PONTE SOLLEVATORE PER VEICOLI

VEHICLE LIFT

PONT ELEVATEUR POUR VEHICULES

HEBEBÜHNE FÜR FAHRZEUGE

ELEVADOR PARA VEHÍCULOS

P4C 440B

Cod. 4 - 110259 del 08/11

Italiano	Manuale d'uso
English	*Operator's manual*
Français	Utilisation et entretien
Deutsch	*Betribs und Wartungsanleitung*
Español	Uso y mantenimiento

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2006/42/CE
(DICHIARAZIONE ORIGINALE)

NOI:

SIMPESFAIP S.p.A.
Via Dinazzano, 4
42015 Prato di Correggio (RE)
ITALIA

DICHIARIAMO SOTTO LA NOSTRA ESCLUSIVA RESPONSABILITÀ CHE LA MACCHINA:

SOLLEVATORE PER VEICOLI

TIPO: **P4C 440 B** **MODELLO: P4C 440 B**

N° SERIE:

AL QUALE QUESTA DICHIARAZIONE SI RIFERISCE È CONFORME AI REQUISITI ESSENZIALI SICUREZZA E SALUTE PREVISTI DALL'ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA 2006/42/CE ED ALLE SEGUENTI DISPOSIZIONI LEGISLATIVE E NORME ARMONIZZATE DI PRODOTTO:

- ***DIRETTIVA 2006/42/CE (SICUREZZA MACCHINE)***
- ***DIRETTIVA 2004/108/CE (COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA)***
- ***DIRETTIVA 2006/95/CE (BASSA TENSIONE)***
- ***EN 1493:2010 – VEHICLE LIFTS – Fp OJ 08.04.2011.***

PER LA VERIFICA DELLA CONFORMITÀ ALLE DISPOSIZIONI LEGISLATIVE SONO STATE APPLICATE LE SEGUENTI NORME ARMONIZZATE E SPECIFICAZIONI TECNICHE:

EN 349:1993+A1:2008, EN 842:1996+A1:2008, EN ISO 13849-1:2008, EN ISO 4413:2010, EN ISO 4414:2010, EN ISO 3746:2010, EN 10025:1990, EN 10083-1:1995, EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003, EN 55022:2006+A1:2007, EN 60204-1:2006, EN 60947-5-1:2003, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN ISO 14121-1:2007.

Direttore Tecnico Centrale

Ing. Corrado BASSOLI

Correggio

_____ _____

(Data)

L'apparecchiatura rientra nell'elenco delle macchine dell'allegato IV della direttiva 2006/42/CE. La macchina è costruita conformemente alla norma armonizzata EN 1493:2010, di cui all'art. 7, paragrafo 2 e per la verifica della conformità il fabbricante ha utilizzato la procedura indicata all'articolo 12, paragrafo 3, lettera a), con controllo interno sulla fabbricazione di cui all'allegato VIII. Il fascicolo tecnico della costruzione, redatto conformemente, all'allegato VII – Parte A, viene conservato per 10 anni dalla data di emissione della presente dichiarazione e sarà reso disponibile dal Sig. Stefano SABBATINI, ad Almisano di Lonigo (Vicenza) in via Casette n. 3/B, a seguito di una domanda motivata dell'organo di vigilanza nazionale.

FACSIMILE

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

AI SENSI DELLA DIRETTIVA 2006/42/CE
(DICHIARAZIONE ORIGINALE)

NOI:

SIMPESFAIP S.p.A.
Via Dinazzano, 4
42015 Prato di Correggio (RE)
ITALIA

DICHIARIAMO SOTTO LA NOSTRA ESCLUSIVA RESPONSABILITÀ CHE LA MACCHINA:

SOLLEVATORE PER VEICOLI

TIPO: **P4C 440 B** **MODELLO: P4C 440 B CT**

N° SERIE:

AL QUALE QUESTA DICHIARAZIONE SI RIFERISCE È CONFORME AI REQUISITI ESSENZIALI SICUREZZA E SALUTE PREVISTI DALL'ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA 2006/42/CE ED ALLE SEGUENTI DISPOSIZIONI LEGISLATIVE E NORME ARMONIZZATE DI PRODOTTO:

- ***DIRETTIVA 2006/42/CE (SICUREZZA MACCHINE)***
- ***DIRETTIVA 2004/108/CE (COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA)***
- ***DIRETTIVA 2006/95/CE (BASSA TENSIONE)***
- ***EN 1493:2010 – VEHICLE LIFTS – Fp OJ 08.04.2011.***

PER LA VERIFICA DELLA CONFORMITÀ ALLE DISPOSIZIONI LEGISLATIVE SONO STATE APPLICATE LE SEGUENTI NORME ARMONIZZATE E SPECIFICAZIONI TECNICHE:

EN 349:1993+A1:2008, EN 842:1996+A1:2008, EN ISO 13849-1:2008, EN ISO 4413:2010, EN ISO 4414:2010, EN ISO 3746:2010, EN 10025:1990, EN 10083-1:1995, EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003, EN 55022:2006+A1:2007, EN 60204-1:2006, EN 60947-5-1:2003, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN ISO 14121-1:2007.

Direttore Tecnico Centrale

Ing. Corrado BASSOLI

FACSIMILE

Correggio

_____ _____

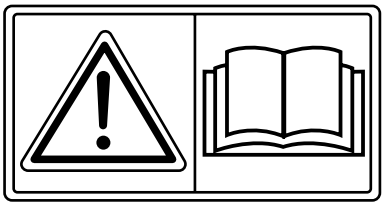
(Data)

L'apparecchiatura rientra nell'elenco delle macchine dell'allegato IV della direttiva 2006/42/CE. La macchina è costruita conformemente alla norma armonizzata EN 1493:2010, di cui all'art. 7, paragrafo 2 e per la verifica della conformità il fabbricante ha utilizzato la procedura indicata all'articolo 12, paragrafo 3, lettera a), con controllo interno sulla fabbricazione di cui all'allegato VIII. Il fascicolo tecnico della costruzione, redatto conformemente, all'allegato VII – Parte A, viene conservato per 10 anni dalla data di emissione della presente dichiarazione e sarà reso disponibile dal Sig. Stefano SABBATINI, ad Almisano di Lonigo (Vicenza) in via Casette n. 3/B, a seguito di una domanda motivata dell'organo di vigilanza nazionale.

IL PRESENTE LIBRETTO ISTRUZIONI E' REDATTO NELLA LINGUA DEL COSTRUTTORE ED IN ALTRE LINGUE COMUNITARIE. IN CASO DI CONTESTAZIONE, AI FINI GIURIDICI FA TESTO ESCLUSIVAMENTE LA VERSIONE IN LINGUA ITALIANA. LA DITTA COSTRUTTRICE DECLINA OGNI RESPONSABILITA' PER DANNI DIRETTI E/O INDIRETTI PROVOCATI DA CATTIVA TRADUZIONE O ERRATA INTERPRETAZIONE DEL TESTO STESSO.

INDICE

GARANZIA 5
ESCLUSIONI DI GARANZIA 5
1.0 DATI TECNICI 7
1.1 DESCRIZIONE PONTE 8
1.2 VERSIONI E DIMENSIONI DI INGOMBRO 9
1.3 DISPOSIZIONE DEI CARICHI 10
1.4 PITTOGRAMMI 11
1.5 SCHEMA APPLICAZIONE PITTOGRAMMI 12
1.7 DIMENSIONI DI INGOMBRO (per i pesi vedi dati tecnici) 14
2.0 PREMESSA 21
2.1 LA CERTIFICAZIONE CE 21
2.1.1 COLLAUDO 21
3.0 NORME GENERALI DI SICUREZZA E DI PREVENZIONE INFORTUNI 22
3.1 ABILITAZIONE E ABBIGLIAMENTO 23
3.2 ECOLOGIA E INQUINAMENTO 23
3.3 DEMOLIZIONE DEL PONTE 23
3.4 LIVELLI DI PERICOLI 24
3.5 ZONE A RISCHIO 24
3.5 IDENTIFICAZIONE DEL SOLLEVATORE E DESCRIZIONE PITTOGRAMMI 25
3.6 DESTINAZIONE D'USO 25
4.0 MOVIMENTAZIONE E INSTALLAZIONE 26
4.1 TRASPORTO E SCARICO 26
4.2 INSTALLAZIONE 26
4.3 FONDAZIONI 26
4.4 POSIZIONAMENTO ED INSTALLAZIONE DELLA STRUTTURA 26
4.4.1 MONTAGGIO COLONNA COMANDO 26
4.4.2 MONTAGGIO STRUTTURA 26
4.4.4 COLLEGAMENTI ALLA RETE ELETTRICA 27
4.4.5 RIEMPIMENTO IMPIANTO OLEODINAMICO E ALLINEAMENTO PEDANE 28
4.4.6 FISSAGGIO DELLE COLONNE A TERRA 28
4.4.7 APPLICAZIONE TARGHETTE ADESIVE E PITTOGRAMMI 28
5.0 ISTRUZIONI PER L'USO 29
5.1 PULSANTIERA 29
5.1.1 SALITA SOLLEVATORE 29
5.1.2 DISCESA SOLLEVATORE 29
5.1.3 POSIZIONE DI STAZIONAMENTO 29
5.1.4 INTERRUTTORE/SEZIONATORE DI EMERGENZA/OFF 29
5.2 PROCEDURA DI SOLLEVAMENTO PEDANE 30
5.3 PROCEDURA PER LA DISCESA E LO SCARICO DELL'AUTOMEZZO 30
5.4 DISPOSITIVI DI SICUREZZA 30
5.5 DISCESA DI EMERGENZA 31
6.0 MANUTENZIONE 32
6.1 VERIFICA DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA 32
5.1.1 SICUREZZE MECCANICHE DI STAZIONAMENTO CARRELLI 32
6.2 MANUTENZIONE PERIODICA 32
6.2.1 OGNI SETTIMANA 32
6.2.2 OGNI MESE 32
6.2.3 OGNI 200 ORE DI FUNZIONAMENTO O MASSIMO OGNI 5 ANNI 32
6.3 POMPA IDRAULICA DI EMERGENZA 32
7.0 RICERCA GUASTI ED INCONVENIENTI 33
7.1 PARTI DI RICAMBIO 33
8.0 SCHEMA IMPIANTO OLEODINAMICO 34
8.2 SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO 230 V 1PH 36
8.3 PIANTA QUADRO DI COMANDO 37



PRIMA DI INIZIARE AD OPERARE CON IL PONTE LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE MANUALE

1.0 DATI TECNICI

		MOD. BASE	MOD. CON ACESSORI
Portata Max	Kg	4000	
Tempo salita	s	33	
Tempo discesa	s	34	
Altezza minima utile	mm	127	
Altezza massima utile	mm	1927	
Dimensioni massime pedana	mm	5060 x 520	
Dimensioni utili pedana	mm	4800 x 520	
Lunghezza sollevatore a terra con rampe salita	mm	5520	
Larghezza totale ponte	mm	3115	
Distanza minima fra le colonne	mm	2775	
Altezza del sollevatore	mm	2300	
Motore elettrico trifase	Volt- Hz-Amp Volt- Hz-Amp	230/400 - 50 -12.8 / 7,4 230/400 - 60 -10,5 / 7,1	
Potenza motore trifase	kW / HP	2,6 - 3,5	
Motore elettrico monofase	Volt- Hz-Amp	230 - 50 - 15.9	
Potenza motore monofase	kW / HP	2,2 / 3,0	
Pressione idraulica massima di esercizio	Bar	180	
Tensione circuito comandi	Volt	24	
Peso di una colonna	Kg	34	
Peso di una traversa	Kg	63	
Peso della pedana comando (P1)	Kg	320	368.5
Peso della pedana opposta (P2)	Kg	204	252.5
Peso totale del ponte imballato	Kg	873	970
Peso di una centralina senza olio	Kg	20	
Olio idraulico consigliato	Tipo	ESSO NUTO H32 o equivalente (ISO VG32)	
Quantità olio impianto idraulico	Lt	10	
Tasselli Fissaggio a terra (q.tà e tipo)	N°16	HILTI HSA-A M16x140/25 (o equivalente)	
Pressione media acustica ponderata LpAm	dB(A)	68.2	
Pressione media al posto operatore LpA	dB(A)	72	
Pressione acustica LwA	dB(A)	88.6	

IL SOLLEVATORE E' FORNITO STANDARD CON ALIMENTAZIONE A 400 V 3PH 50Hz. SOLO SU RICHIESTA, PUO' ESSERE FORNITO CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA DIVERSA.

AVVERTENZA:
I dati riportati in figura 2 e nella tabella "DATI TECNICI" sono indicativi e si intendono a sollevatore scarico. Sono quindi possibili lievi differenze tra le misure reali e quelle qui riportate.

DESCRIZIONE DEL PONTE

1. Colonna 1
2. Colonna 2
3. Colonna 3
4. Colonna 4
5. Traversa lato comando
6. Traversa opposta lato comando
7. Pedana comando (P1)
8. Pedana opposta (P2)
9. Rampa di salita
10. Fermo ruota
11. Corsie scorrimento
12. Incavo per piatti rotantii (optional)

12A Spazio per provagiochi (optional)

13. Piani oscillanti (optional)

14 Centralina idraulica di comando

15. Quadro elettrico di comando

FCS: Finecorsa di sicurezza

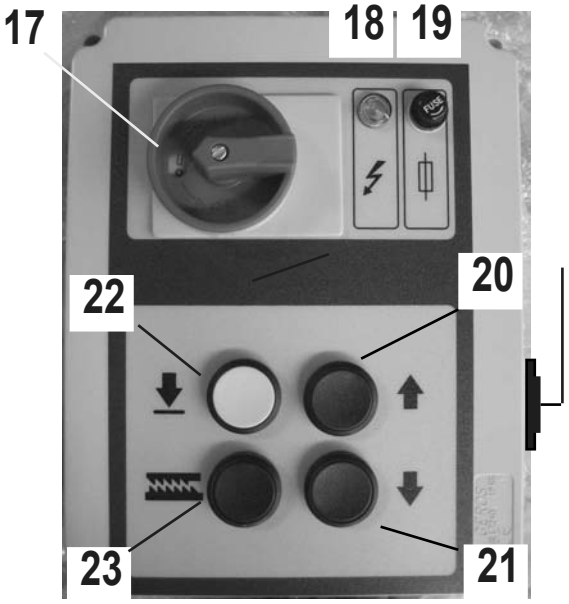
FC1, FC2, FC3; FC4: Finecorsa di sicurezza allentamento funi

EM1, EM2, EM3, EM4: elettromagneti apertura sicure.

17. Interruttore / sezionatore di emergenza
18. Spia presenza tensione
19. Fusibile
20. Pulsante salita
21. Pulsante discesa
22. Pulsante completamento discesa
23. Pulsante aperture sicure meccaniche

24 Selettore a chiave per By pass sicure

25. Targhetta di identificazione



16

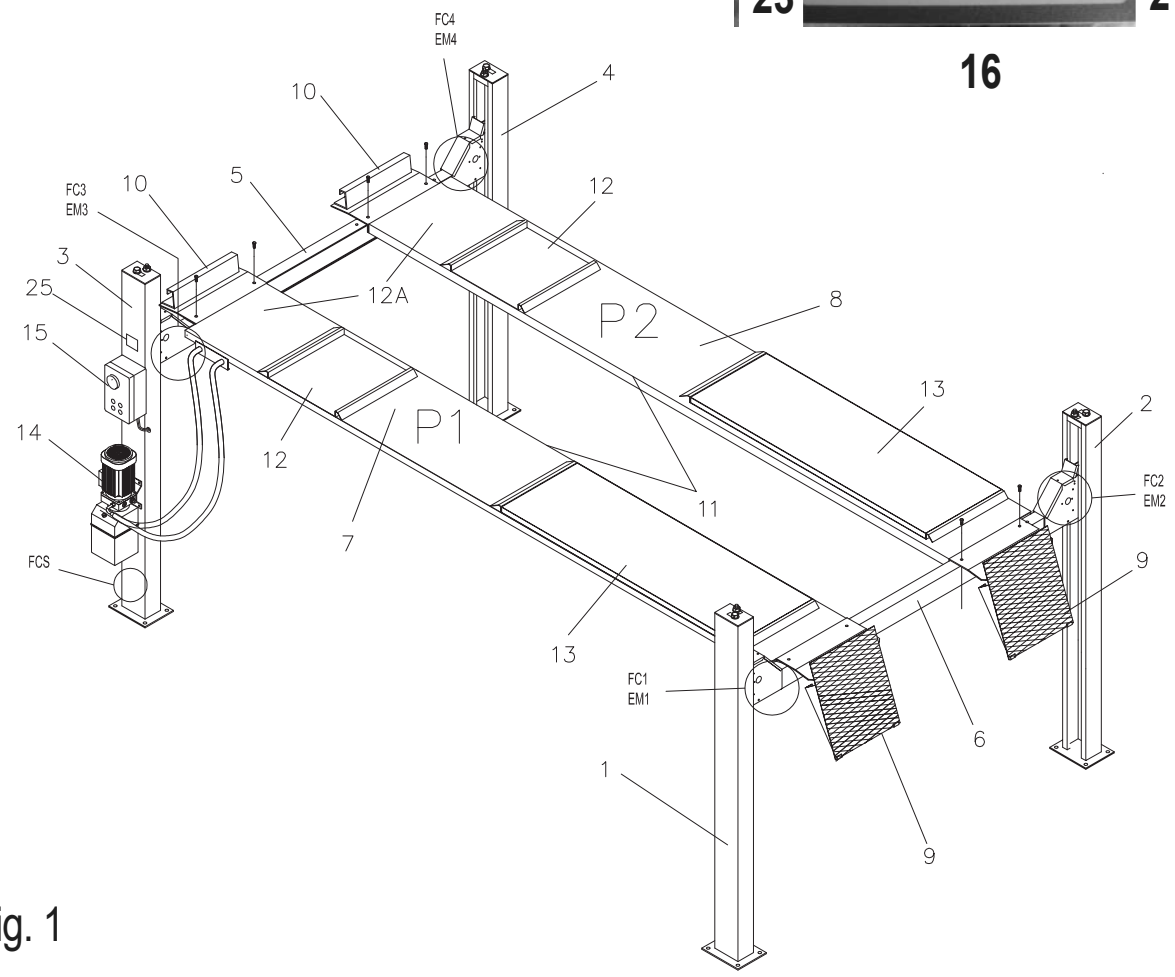
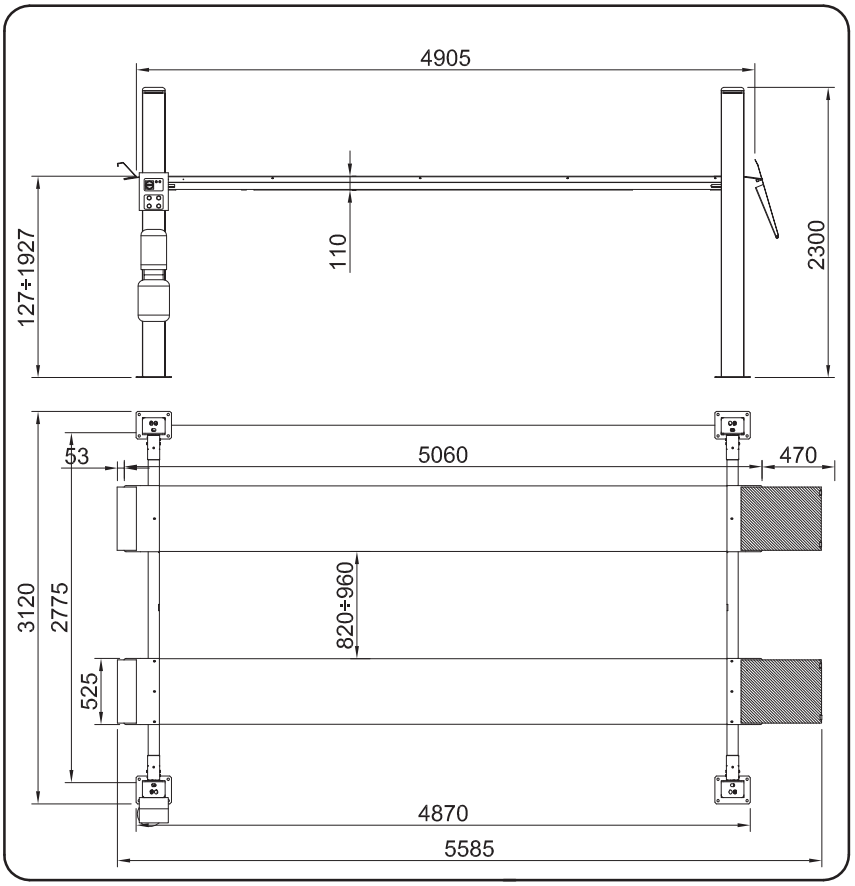
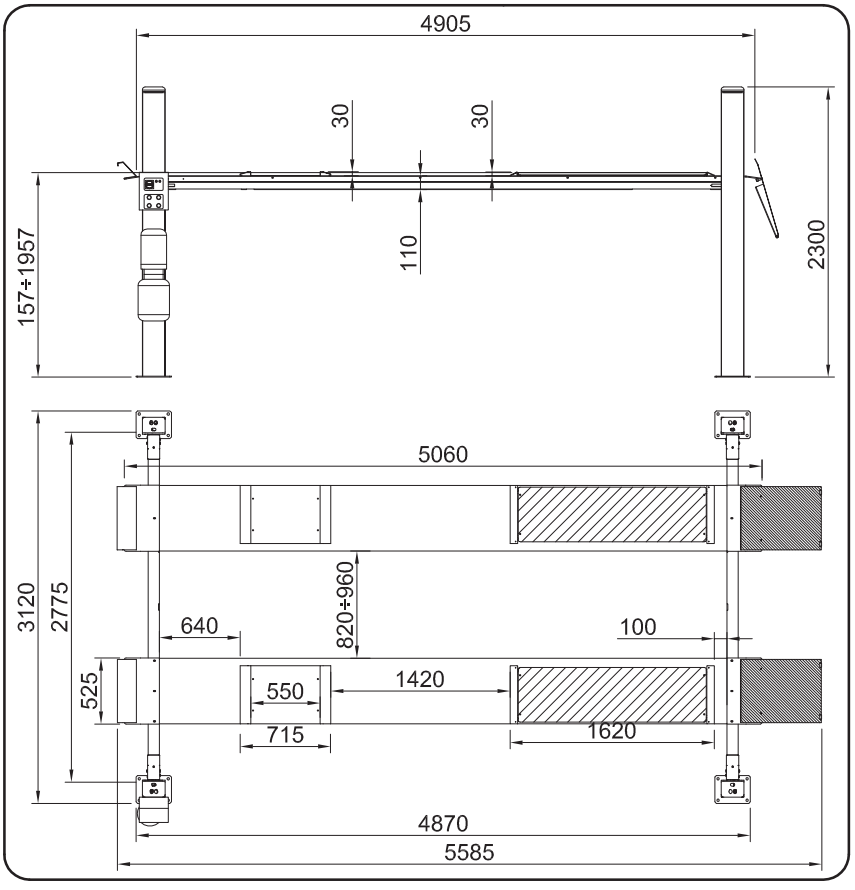


Fig. 1

1.2 VERSIONI E DIMENSIONI DI INGOMBRO



MODELLO
STANDARD



MODELLO
CON ACESSORI
OPTIONAL

Fig. 2

1.3 DISPOSIZIONE DEI CARICHI

N.B: LA DISPOSIZIONE DEI CARICHI PUO' ESSERE INVERTITA RISPETTANDO LA CORRETTA PROPORZIONE COME INDICATO IN FIGURA

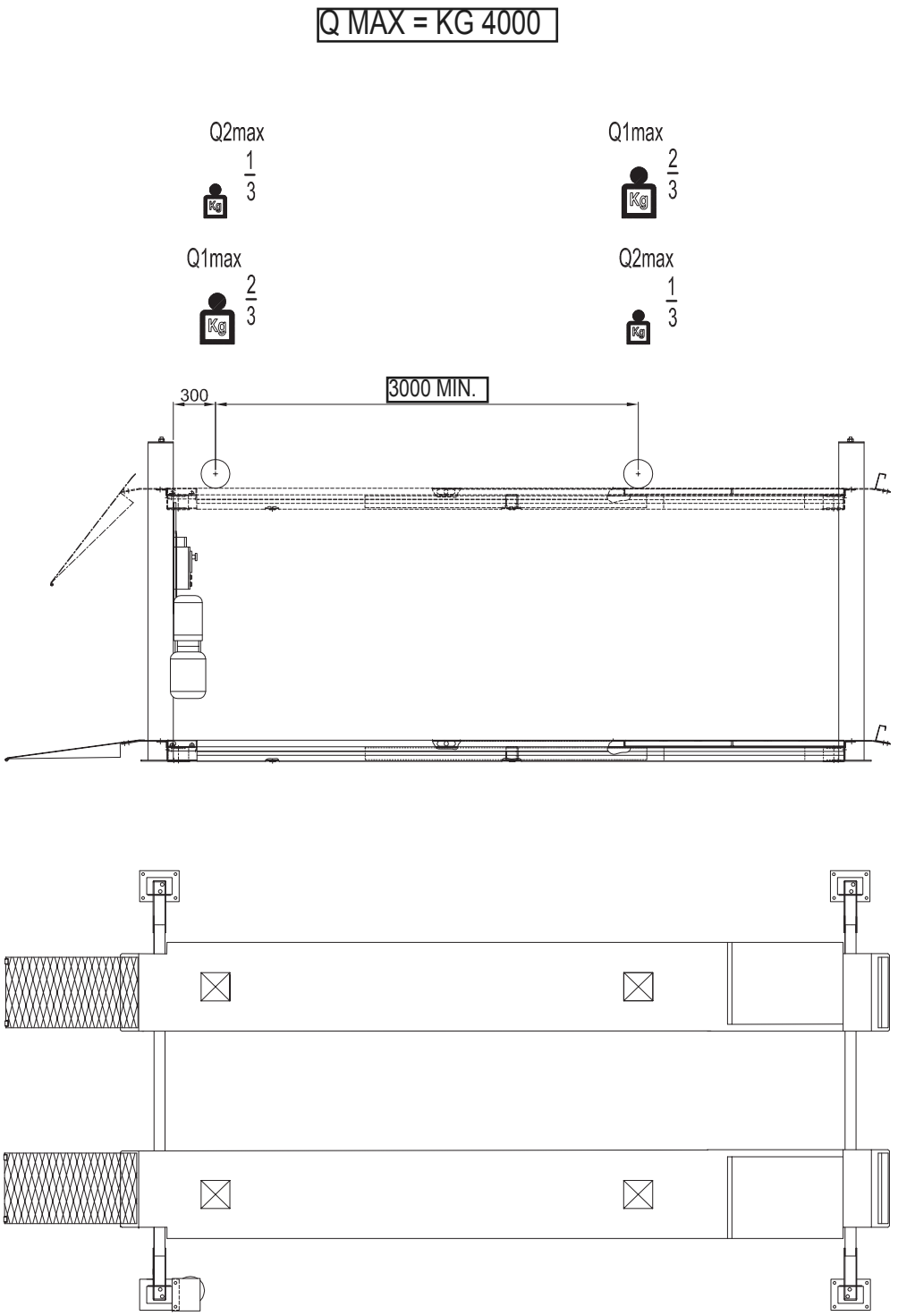


Fig. 3

1

2

3

4

LOGO

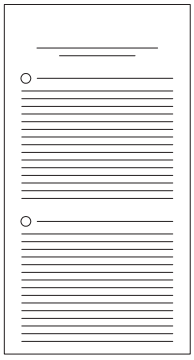
5

LOGO

7

CAPACITY
**** kg

8



9

L O G O	INDIRIZZO	CE	
	Sollevatore per veicoli		
N° di serie	A		
Modello	B	Frequenza Hz	G
Carico Max. kg	C	Potenza kW	H
Massa kg	D	Pressione bar	I
Anno costruzione	E	Assorbimento A	L
Tenzione V	F		

6

Fig. 4

1.5 SCHEMA APPLICAZIONE PITTOGRAMMI

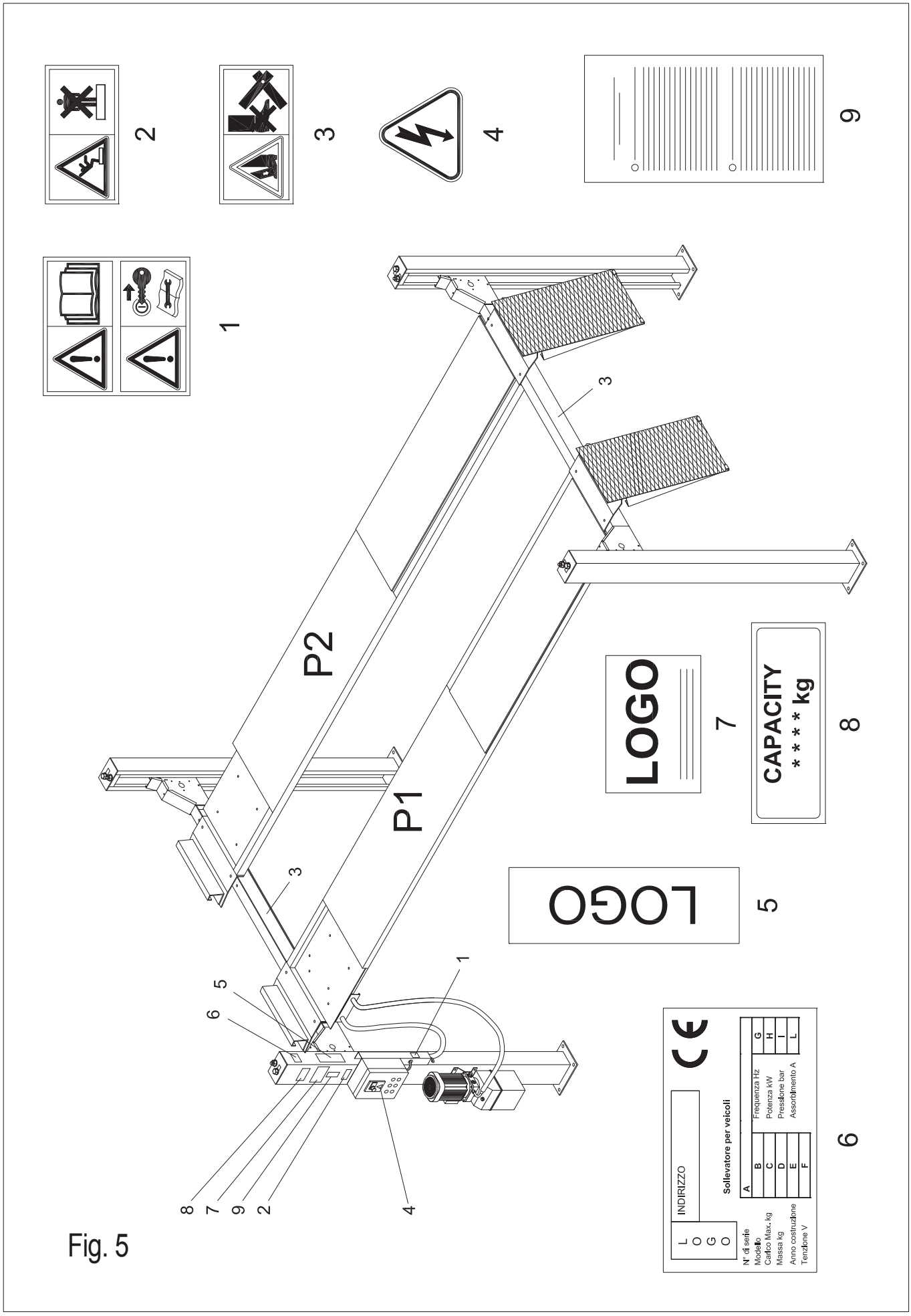
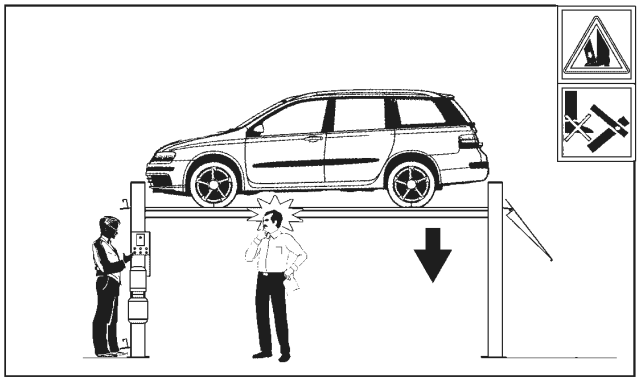
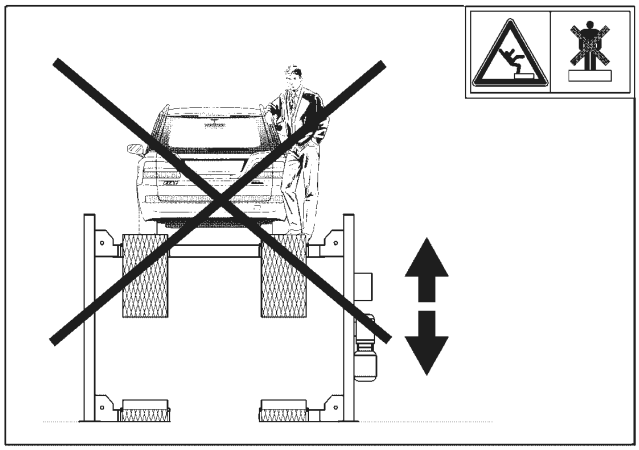
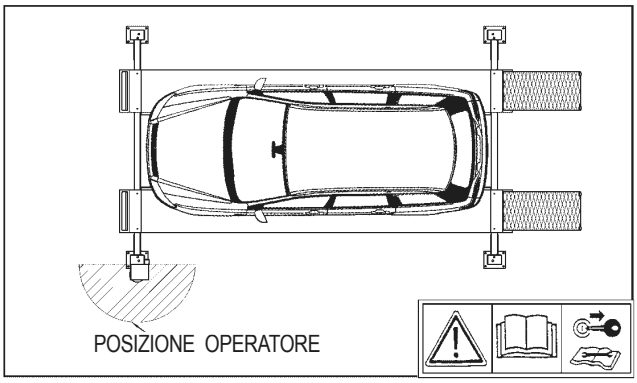


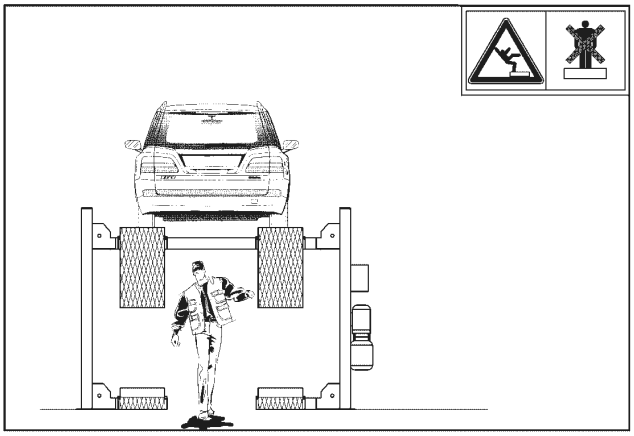
Fig. 5

Fig. 6









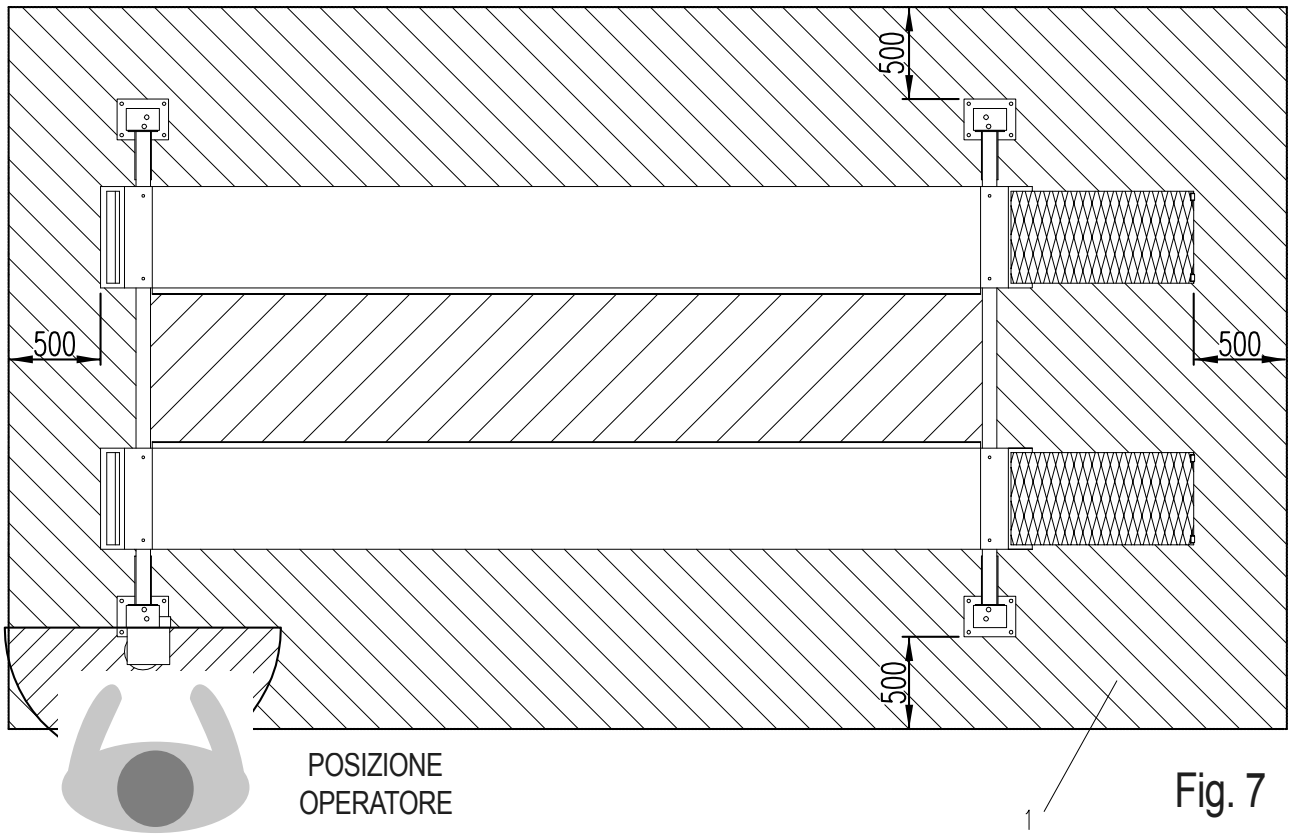


Fig. 7

1.7 DIMENSIONI DI INGOMBRO (per i pesi vedi dati tecnici)

A= 600
H= 600
L= 5050

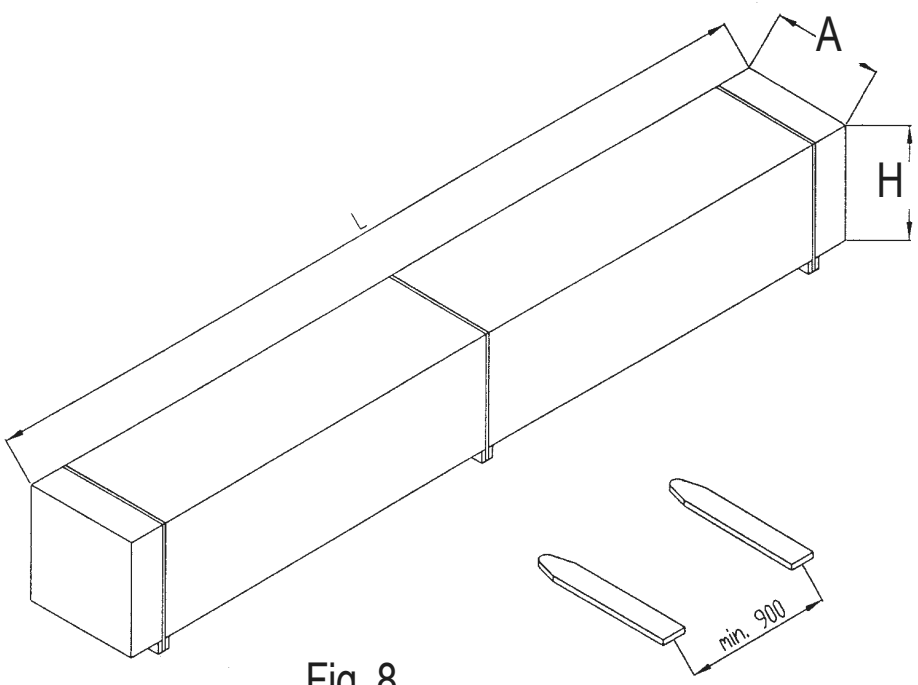


Fig. 8

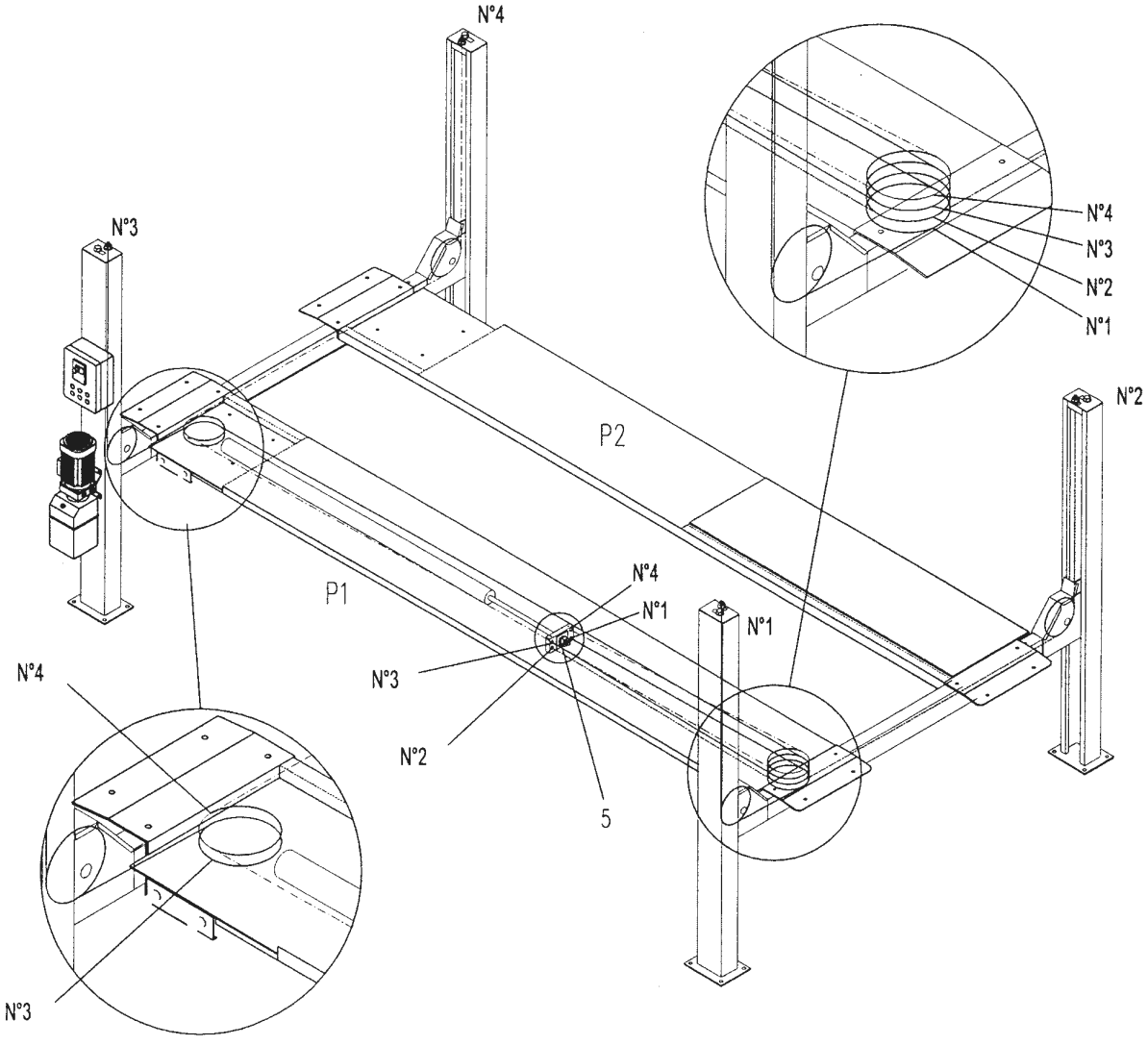


Fig. 9

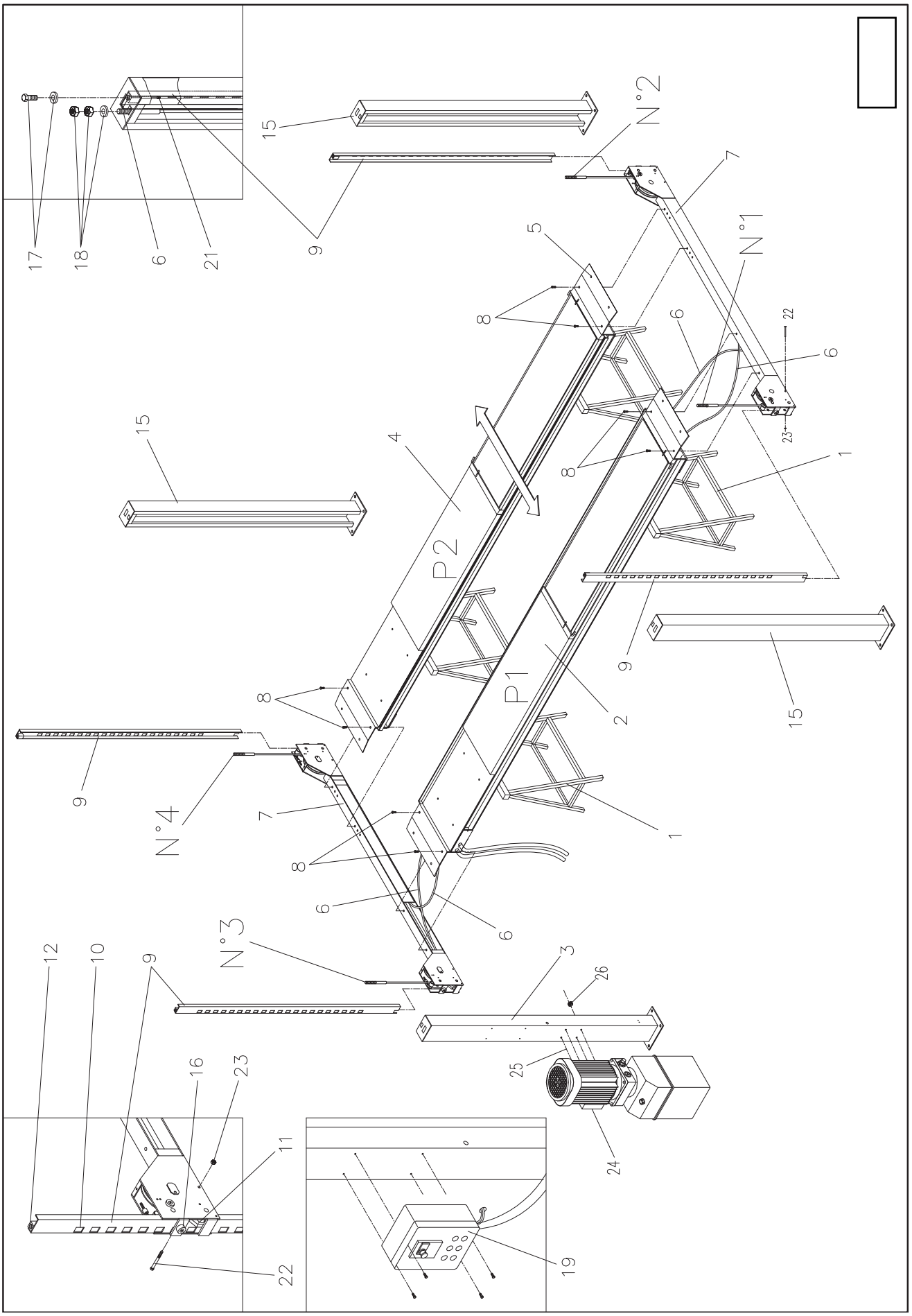


Fig. 10

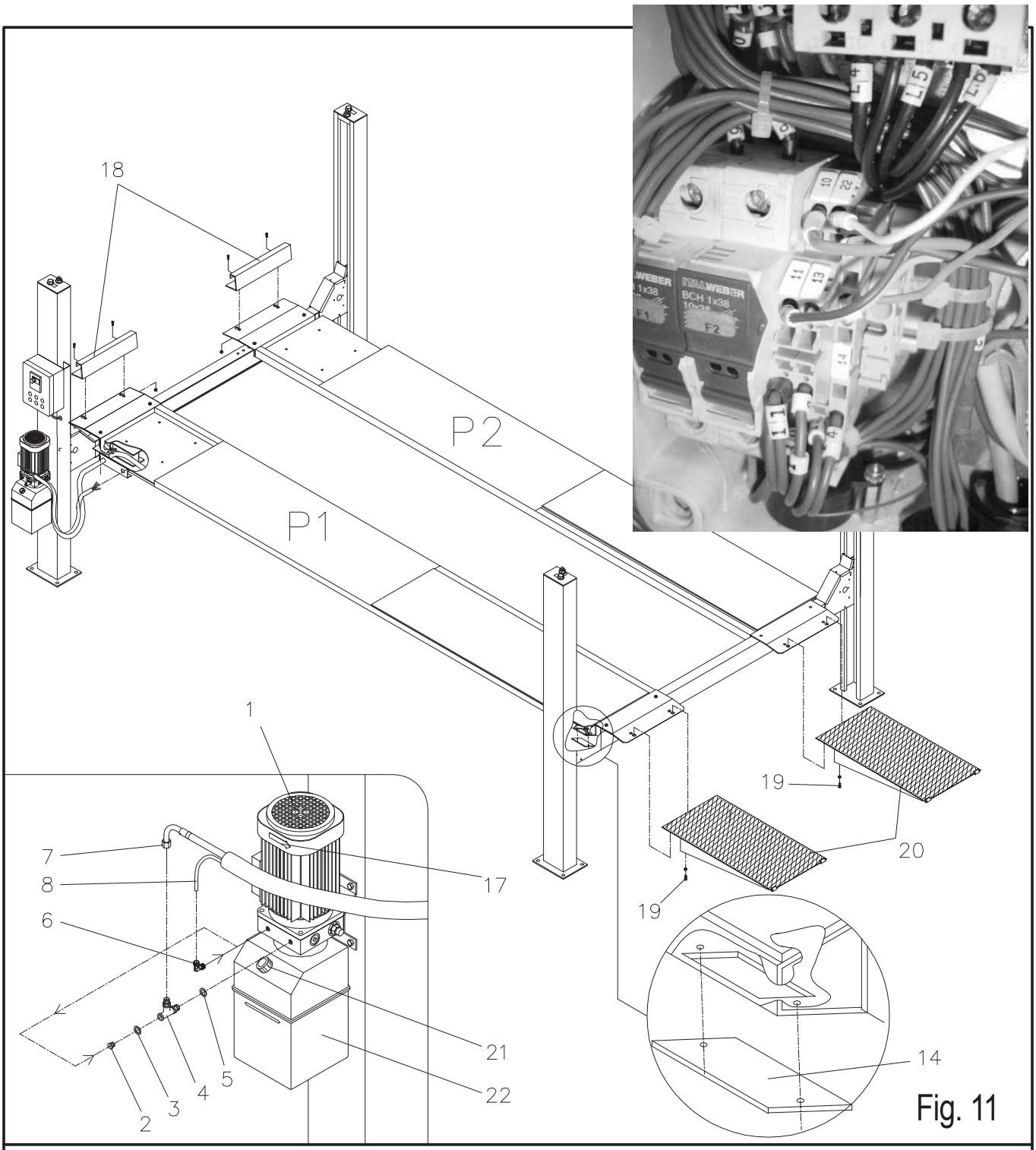

18
P2
P1
1
7
8
6
17
21
22
2
3
4
5
19
20
19
14

Fig. 11

400V (Y)
W2
U2
V2
PE
U1
V1
W1
L1
L2
L3
230V (Δ)
W2
U2
V2
PE
U1
V1
W1
L1
L2
L3

Fig. 12

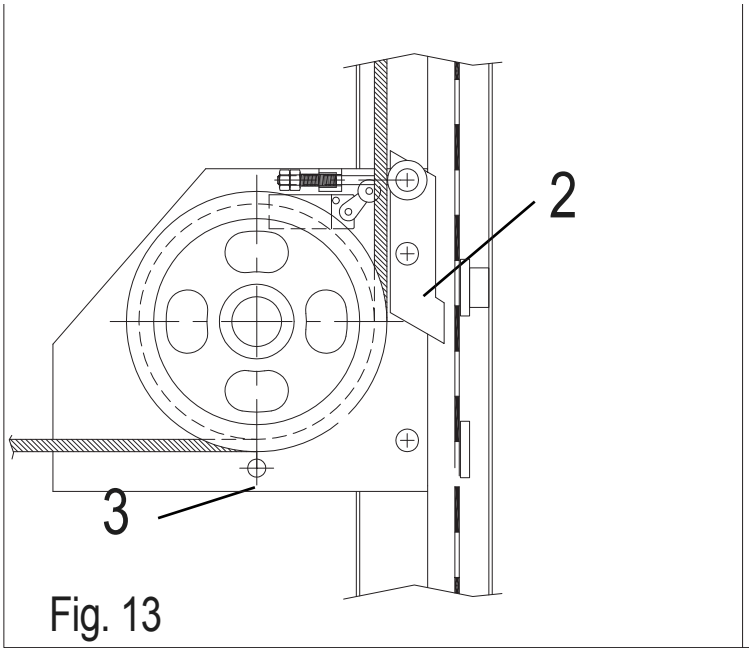


Fig. 13

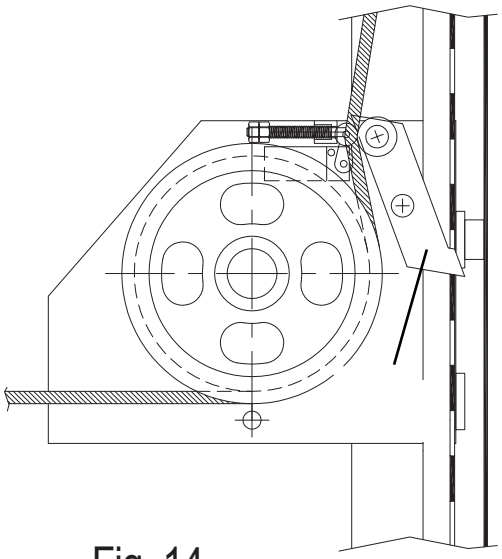


Fig. 14

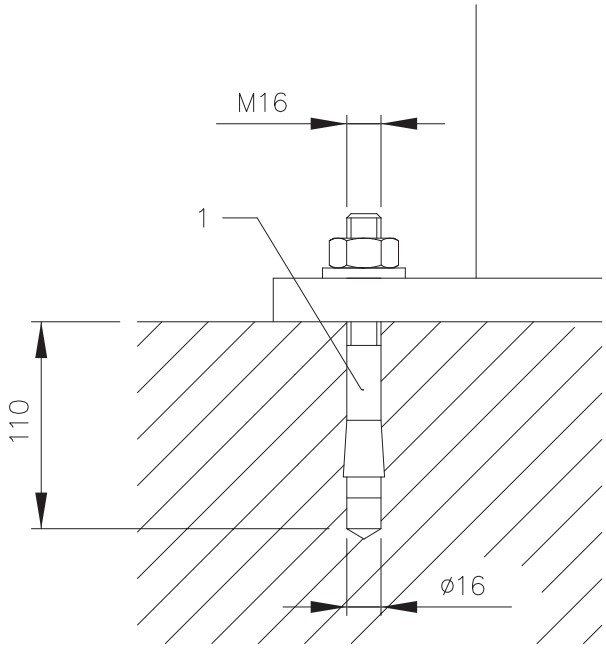


Fig. 15

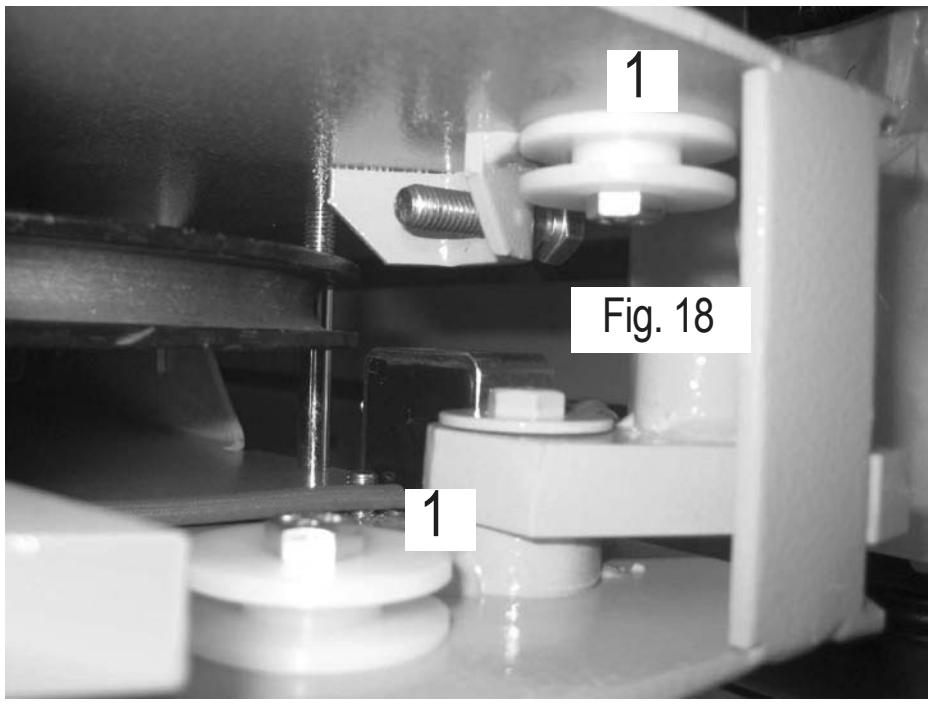


Fig. 18

Fig. 16

Fig. 17

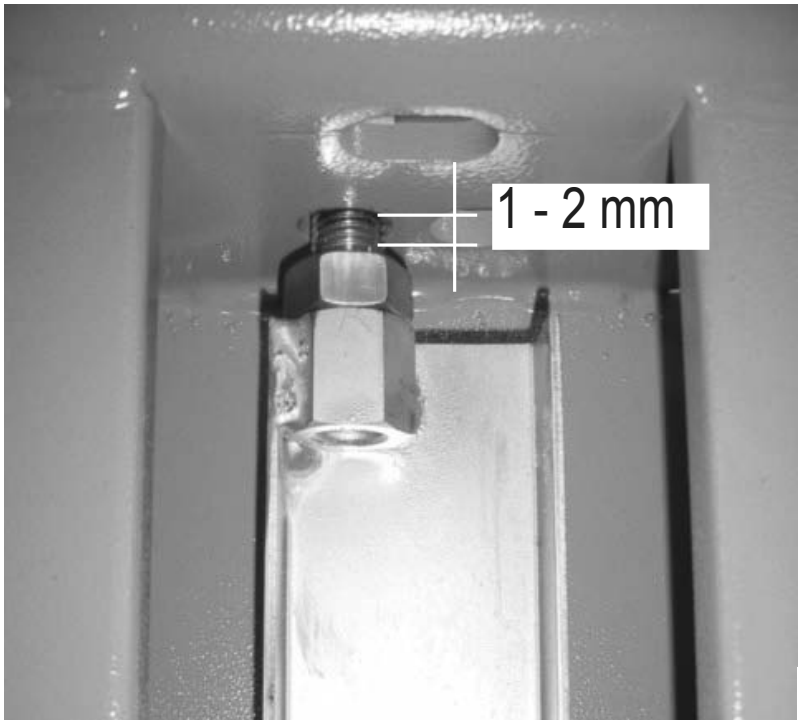


Fig. 18

Fig. 19

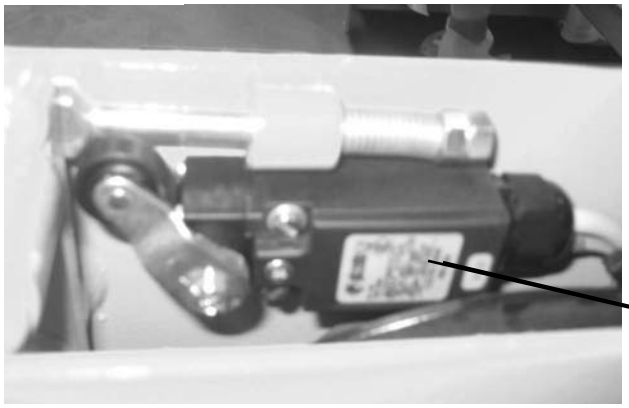
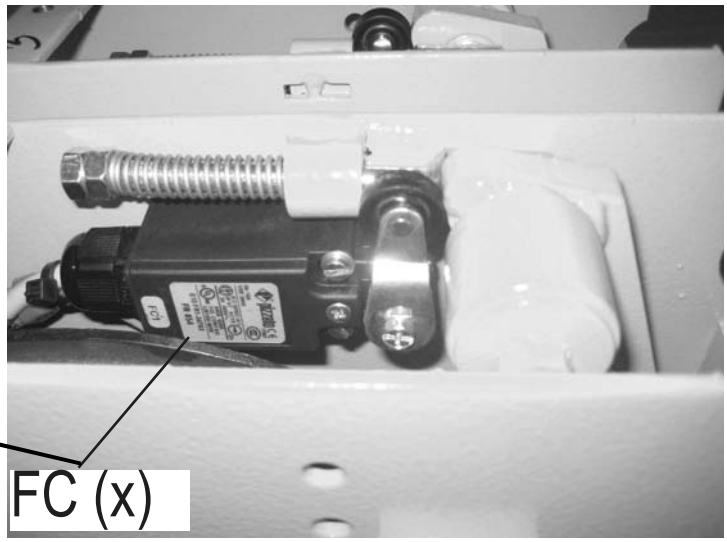


Fig. 20



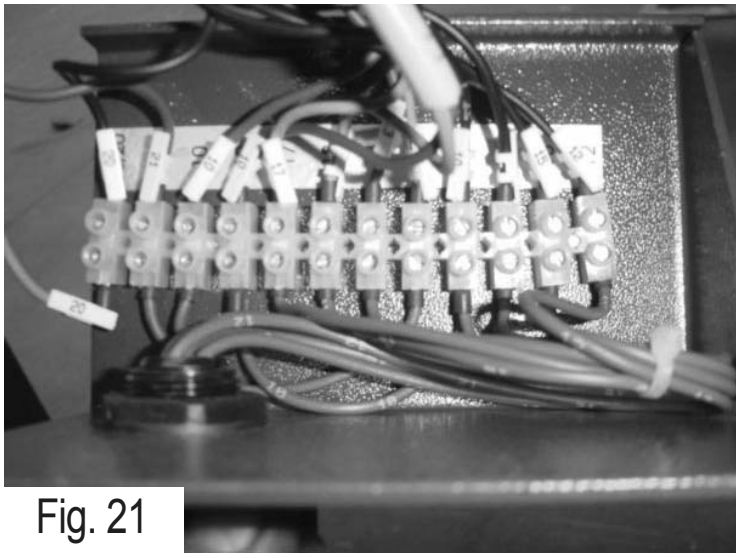


Fig. 21

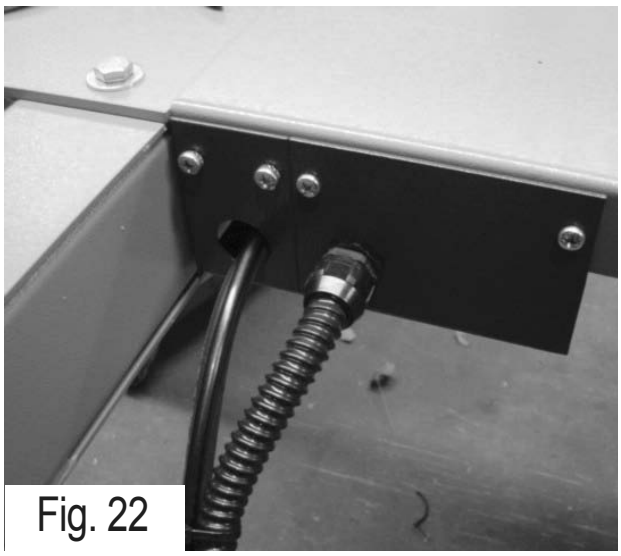


Fig. 22

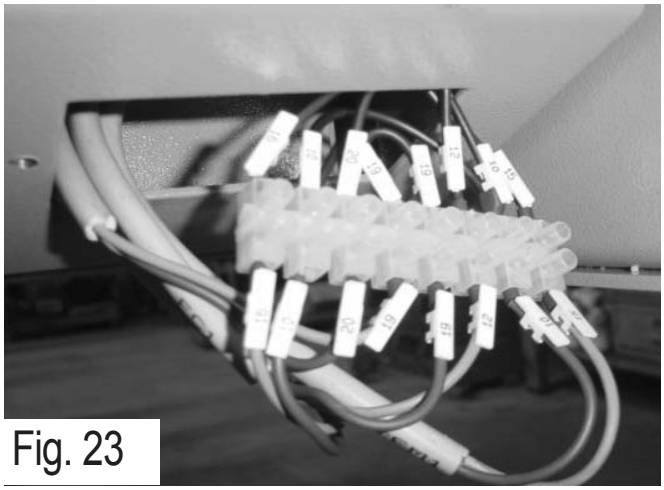


Fig. 23

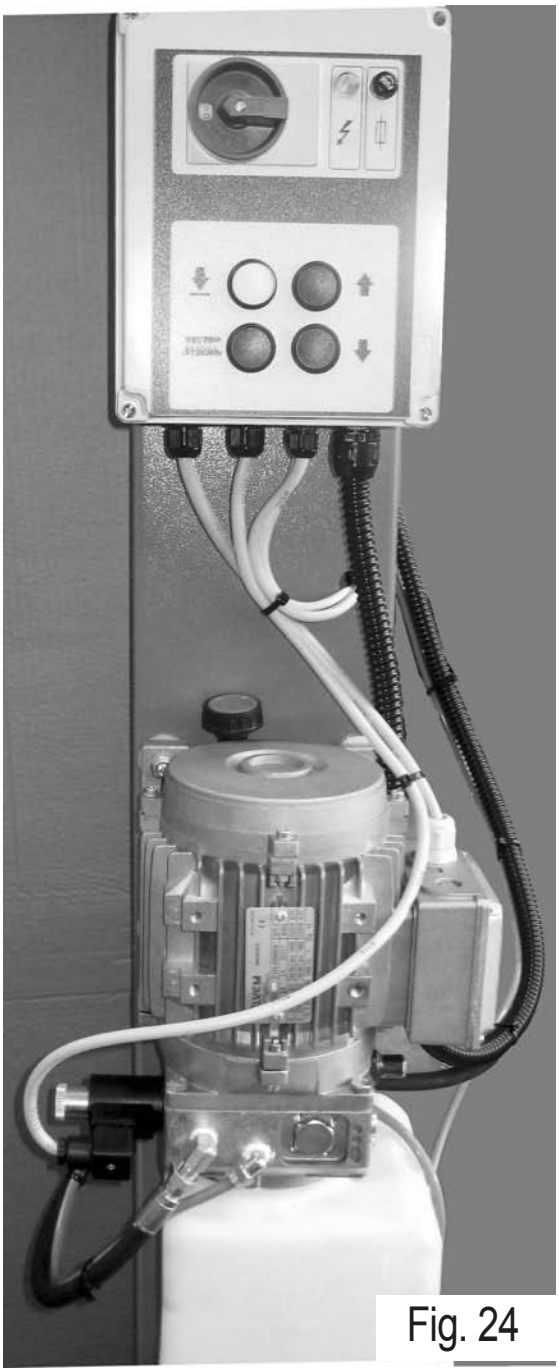
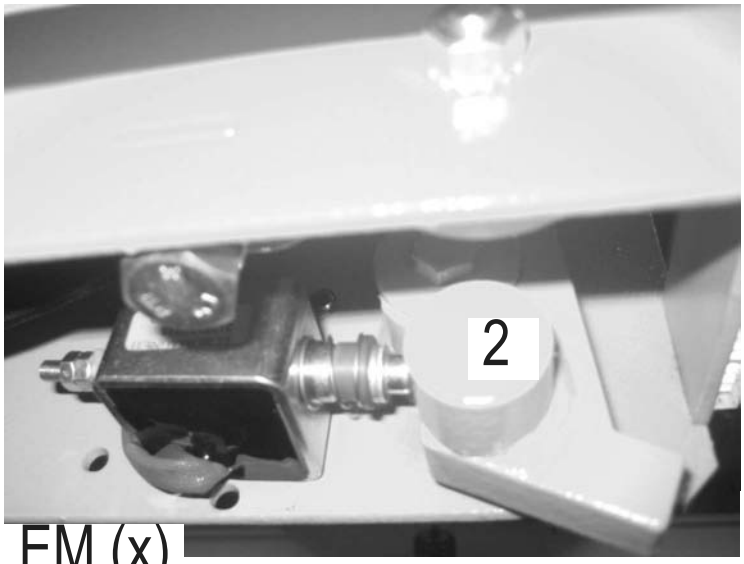


Fig. 24

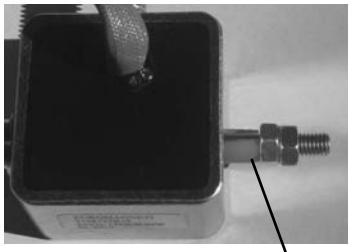
FCS

Fig. 25



EM (x)

Fig. 27



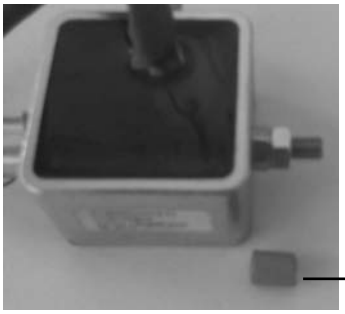
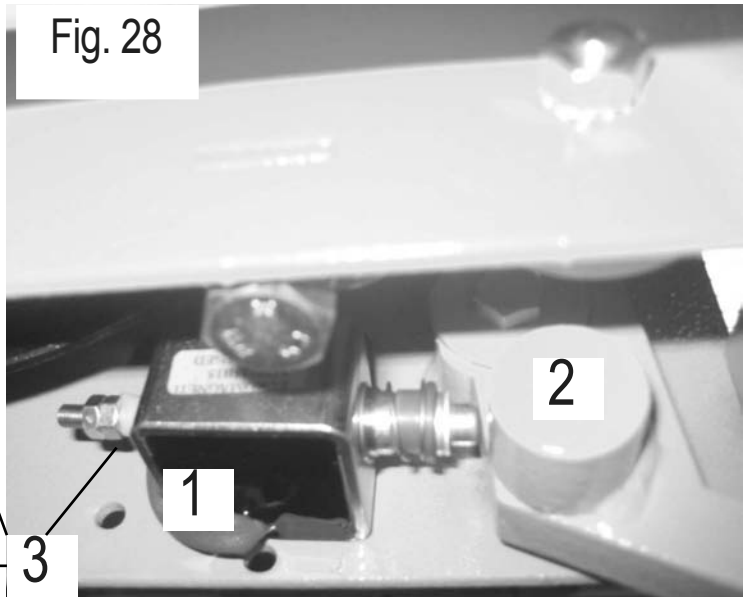


Fig. 28



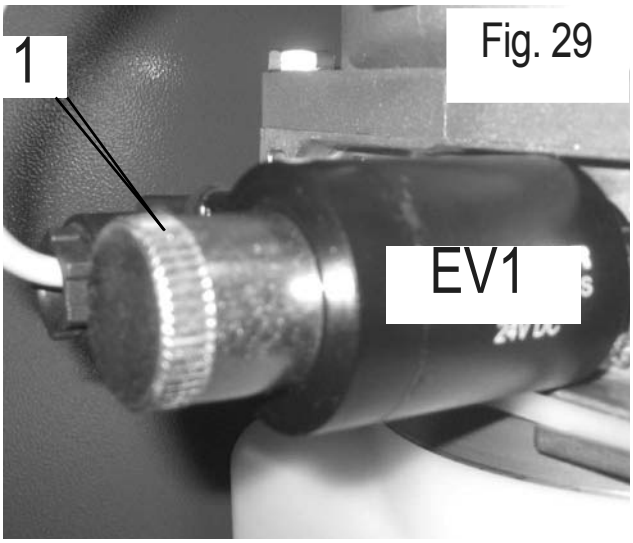


Fig. 29

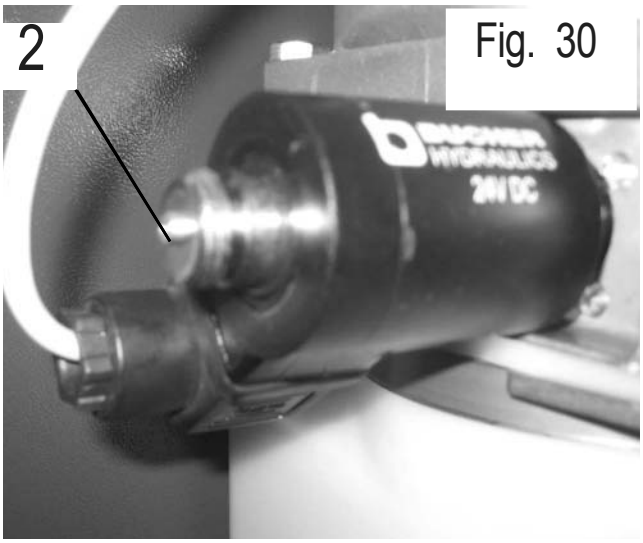


Fig. 30

2.0 PREMESSA

Questo manuale riporta le istruzioni per l'installazione, l'uso e la manutenzione dell'impianto di sollevamento denominato "Ponte sollevatore". I ponti sollevatori **descritti nel presente libretto,** sono progettati e costruiti per sollevare automezzi al solo scopo di effettuarne la manutenzione, la riparazione e l'ispezione. Dall'osservanza delle istruzioni descritte in questo manuale, dipende il regolare funzionamento, l'economia e la durata del ponte. L'ultima parte del manuale, riporta le parti che possono essere fornite di ricambio. **Per rendere più pratica la lettura, il ponte sollevatore viene di seguito chiamato semplicemente "ponte".**

2.1 LA CERTIFICAZIONE CE

La Direttiva 2006/42/CE conosciuta comunemente come "Direttiva Macchine", precisa le condizioni con le quali una macchina può essere immessa nel mercato. Detta Direttiva prescrive che tutte le macchine possono essere commercializzate e messe in servizio soltanto se non pregiudicano la sicurezza e la salute delle persone, degli animali domestici o dei beni. Per attestare la conformità del sollevatore alle disposizione della Direttiva la casa costruttrice, prima della commercializzazione, ha sottoposto all'esame di un organismo notificato un esemplare della macchina.
Il sollevatore, costruito in conformità alle disposizioni contenute nella direttiva 2006/42/CE può quindi essere immesso sul mercato senza pregiudicare la sicurezza dell'utilizzatore.
Il sollevatore, viene quindi consegnato al cliente dotato ed accompagnato di:

- Dichiarazione CE di conformità
- Marcatura CE
- Libretto Istruzioni per l'Uso
- Registro di controllo

2.1.1 COLLAUDO

Il ponte è stato sottoposto alla prova statica e dinamica con le modalità indicate dalla norma EN 1493:2010.
Per il collaudo del ponte far riferimento alla relativa parte nel registro di controllo.

E' obbligatorio attenersi a quanto descritto nel presente manuale: la Ditta Costruttrice declina ogni responsabilità dovuta alla negligenza, alla mancata osservanza di tali istruzioni e ad un uso improprio ed irragionevole del sollevatore.
La non osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale, fa decadere automaticamente la garanzia.
La Ditta declina inoltre ogni responsabilità per danni causati da un uso improprio del ponte e/o a seguito di modifiche eseguite senza autorizzazione del costruttore

3.0 NORME GENERALI DI SICUREZZA E DI PREVENZIONE INFORTUNI

PER L'USO IN SICUREZZA DEL SOLLEVATORE PER AUTOVEICOLI DESCRITTO NEL PRESENTE MANUALE:

E' CONSENTITO:

- L'uso del sollevatore è consentito per effettuare il sollevamento di autoveicoli al solo scopo di effettuarne l'ispezione, la manutenzione e/o la riparazione.
- L'uso del sollevatore è consentito esclusivamente per effettuare il sollevamento di autoveicoli rispettando i limiti di portata e la ripartizione dei carichi indicati nel presente manuale.
- L'uso del sollevatore è consentito solo a personale autorizzato, in buono stato di salute, responsabile ed opportunamente addestrato sugli usi consentiti e sui rischi derivanti dal suo utilizzo
- L'uso del sollevatore è consentito solo dopo che l'operatore abbia letto completamente, compreso ed \ quanto contenuto nel presente manuale .
- L'uso del sollevatore è consentito solo all'interno di locali chiusi, al riparo da agenti atmosferici come: pioggia, neve, vento,ecc.
- L'uso del sollevatore è consentito ad un solo operatore per volta in posizione di sicurezza nella zona indicata vicino al quadro di comando.

E' OBBLIGATORIO:

- E' obbligatorio che l'installazione e la manutenzione del ponte vengano effettuate solamente da personale qualificato e seguendo rigorosamente le istruzioni presenti nel manuale.
- E' obbligatorio prima di installare il sollevatore verificare che l'ambiente dove si intende collocarlo sia aerato e correttamente illuminato. (evitare fonti luminose abbaglianti).
- E' obbligatorio verificare che il pavimento su cui si intende installare il sollevatore sia solido, piano, perfettamente livellato in ogni direzione.
- E' obbligatorio verificare che il pavimento sia progettato per sopportare i carichi massimi previsti, compreso il sollevatore stesso, sulle aree di appoggio delle basi del sollevatore.
- E' obbligatorio posizionare il sollevatore lontano da fonti di calore o da dispositivi che possano emettere radiazioni elettromagnetiche.
- E' obbligatorio posizionare il sollevatore in modo che durante il normale utilizzo, con il veicolo caricato, non vada ad interferire o a schiacciare elementi fissi o mobili presenti attorno. Fare attenzione soprattutto agli impianti elettrici, dell'acqua e del gas.
- E' obbligatorio che le operazioni di sollevamento e spostamento del ponte o di sue parti sia fatto in assoluta sicurezza con idonei mezzi di sollevamento come previsto nel paese dove avvengono tali operazioni.
- E' obbligatorio fissare il sollevatore a terra solo con tasselli e viti del tipo indicato dal costruttore (per sollevatori ove previsto).
- E' obbligatorio, prima di iniziare ad operare con il sollevatore, controllare che tutti gli organi di sollevamento siano integri.
- E' obbligatorio, prima di iniziare ad operare, controllare che i dispositivi di sicurezza siano perfettamente installati e funzionanti.
- E' obbligatorio posizionare il veicolo come indicato sulla tabella del manuale e/o applicata al ponte.
- E' obbligatorio sollevare l'autoveicolo dai punti di appoggio previsti dal costruttore dell'autoveicolo stesso.
- E' obbligatorio, dopo i primi 200 mm di alzata e prima di proseguire la salita, controllare la stabilità del carico in tutte le direzioni.
- E' obbligatorio, durante tutta la corsa di salita, controllare costantemente la stabilità del carico e il movimento corretto e lineare del ponte.
- E' obbligatorio, prima di accedere alla zona lavoro, mettere il sollevatore in posizione di sicurezza meccanica agendo sull'apposito comando (dove presente)
- E' obbligatorio, prima di accedere alla zona di lavoro, sezionare il sollevatore dalle sorgenti di energia portando in posizione 0 (zero) il sezionatore rotativo bloccabile posto sul quadro di comando.
- E' obbligatorio verificare che lo smontaggio di parti del veicolo sul ponte sollevatore, non provochi sbilanciamento del carico.
- E' obbligatorio, prima di iniziare la discesa, controllare che sotto ed attorno alla zona di lavoro, non ci siano persone, animali o cose che potrebbero interporsi con gli organi in movimento.
- E' obbligatorio, durante la discesa, controllare costantemente il movimento del sollevatore e del suo carico, in caso di anomalie, agire immediatamente sul sezionatore di emergenza.
- E obbligatorio, quando si rilevano rumorosità anomali o anomalie di funzionamento, fermare il funzionamento del sollevatore e controllare la causa di tali irregolarità. In caso di dubbio, interpellare il servizio assistenza del costruttore.
- E' obbligatorio sezionare l'energia elettrica ogni qualvolta si debba intervenire per regolazioni,riparazioni o manutenzioni sull'attrezzatura.
- E' obbligatorio pulire o sostituire tutte le adesive di segnalazione di pericolo presenti sul sollevatore.
- E' obbligatorio tenere pulito il sollevatore e rimuovere eventuali macchie di olio sul pavimento in quanto molto pericolose.
- E' obbligatorio eseguire scrupolosamente tutti gli interventi di manutenzione ordinari e straordinari come indicato sul presente manuale nonché i controlli periodici da registrare sull'apposito "registro di controllo"in dotazione con il sollevatore.
- E' obbligatorio usare sempre i ricambi originali del costruttore.

E' VIETATO:

- E' vietato utilizzare il sollevatore in modo improprio e diverso da come indicato sul capitolo: "DESTINAZIONE D'USO" del presente manuale.
- E' vietato sollevare carichi con parte del sollevatore stesso (su una sola pedana o su due soli bracci)
- E' vietato installare il sollevatore in ambienti pericolosi dove ci siano sostanze infiammabili e/o esplosive o dove si possano sviluppare gas o vapori incendiabili.
- E' vietato installare il sollevatore in luoghi esposti ad agenti atmosferici.
- E' vietato installare il sollevatore in ambienti dove vengono eseguite operazioni di lavaggio o sabbiatura o in ambienti particolarmente polverosi.
- E' vietato installare il sollevatore a bordo di veicoli o natanti
- E' vietato utilizzare il sollevatore in presenza di forti campi magnetici.
- E' vietato utilizzare il sollevatore per sollevare oggetti di diverso tipo da quello prescritto (casse,contenitori o pallet) o utilizzarlo come montacarichi.

- E' vietato utilizzare il sollevatore per sollevare persone o animali.
- E' vietato sollevare veicoli con persone o animali a bordo dei veicoli stessi
- E' vietato l'uso del sollevatore se la temperatura ambiente è inferiore ai 5°C o superiore ai 40°C.
- **E' vietato provocare volontariamente oscillazioni al carico durante le manovre di salita e discesa o mentre è sollevato.**
- **E' vietato accedere alla zona di lavoro sotto al sollevatore senza averlo prima posto in sicurezza meccanica ed avere posto il sezionatore in posizione 0.**
- **E' vietato abbandonare il sollevatore senza averlo posto alla minima altezza oppure in posizione di sicurezza meccanica. Sezionare quindi l'alimentazione elettrica e bloccare il sezionatore con lucchetto.**
- **E' vietato rimuovere o modificare le protezioni o i dispositivi di sicurezza del sollevatore.**
- **E' vietato modificare il sollevatore o parti di esso, qualsiasi manomissione o modifica sarà causa di perdita immediata della garanzia e solleverà il costruttore da ogni responsabilità diretta o indiretta per danni causati da tali manomissioni o modifiche.**
- **E' vietato utilizzare parti o accessori non forniti dal costruttore stesso.**

3.1 ABILITAZIONE E ABBIGLIAMENTO

Abilitare uno spazio idoneo alla macchina e l'ambiente di lavoro stimando bene i seguenti aspetti:

- **La posizione deve essere sicura, libera da ostacoli, protetta dagli agenti atmosferici. Dalla posizione di comando l'operatore deve essere in grado di visualizzare tutto l' impianto e l'area di utilizzo e riscontrare istantaneamente la presenza di persone non autorizzate ed oggetti che potessero causare fonti di pericolo.**
- **La distanza minima dell'area di pericolo dalle pareti del locale dove viene installato il sollevatore deve essere almeno di 70 cm. L'illuminazione della zona deve essere buona ma senza abbagliamenti o luci intense e nell'ambiente non devono esistere fonti o lavori che possano sviluppare gas o vapori infiammabili.**
- **Evitare di indossare abbigliamenti non idonei. Potrebbero rimanere impigliati nelle parti in movimento del ponte. Come chiede la norma in vigore del Paese nel quale è utilizzato il ponte, l'operatore oltre ad usare un abbigliamento consono al luogo di lavoro dovrà obbligatoriamente indossare accessori di protezione per prevenire infortuni quali ad esempio: il casco, occhiali, guanti, calzatura adeguata, etc.**

3.2 ECOLOGIA E INQUINAMENTO

- **Il ponte non deve essere utilizzato per il lavaggio, lo sgrassaggio, la sabbiatura e per operazioni di smerigliatura degli automezzi.**
- **Rispettare le leggi in vigore nel Paese di installazione del ponte, relativamente all'uso ed allo smaltimento dei prodotti impiegati per la pulizia e la manutenzione del ponte; osservando quanto raccomanda il costruttore di tali prodotti.**
- **I tombini e i canali di raccolta, devono scaricare i liquidi, dove e come indicato dalle leggi in vigore nel Paese di installazione del ponte.**

3.3 DEMOLIZIONE DEL PONTE

Per lo smaltimento dei prodotti all'atto della demolizione dei sollevatori NON disperdere i componenti nell'ambiente, ma rivolgersi ad un'azienda specializzata per lo stoccaggio dei rifiuti.

Per evitare rischi di inquinamento ambientale, si devono prendere alcune precauzioni:

- **L'olio idraulico della centralina oleodinamica, del suo circuito e dei cilindri deve essere completamente raccolto. (ove presente)**
- **Procedere allo smontaggio dei componenti del ponte dividendoli in gruppi di materiale omogeneo per provvedere separatamente al loro smaltimento.**
- **L'olio idraulico esausto, le parti in gomma, e i rottami ferrosi sono rifiuti speciali. procedere al loro smaltimento od al loro stoccaggio provvisorio attenendosi alle leggi antinquinamento in vigore nel Paese in cui è stata utilizzato il ponte.**

3.4 LIVELLI DI PERICOLI

Fare attenzione al seguente segnale di pericolo, dove riportato, in questo manuale ed attenersi alle disposizioni di sicurezza.
I segnali di pericolo sono di tre livelli:

PERICOLO: Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, causano gravi lesioni, morte o rischi a lungo termine per la salute.

AVVERTENZA: Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, possono causare gravi lesioni, morte o rischi a lungo termine per la salute.

CAUTELA: Questo segnale avverte che se le operazioni descritte non sono correttamente eseguite, possono causare danni alla macchina e/o alla persona.

AVVERTENZA: Leggere attentamente le seguenti norme, chi non applica quanto di seguito descritto può subire danni irreparabili o provocarli a persone, animali e cose.
La Ditta declina ogni e qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione infortuni di seguito descritte.
La Ditta declina inoltre ogni responsabilità per danni causati da un uso improprio del ponte e/o a seguito di modifiche eseguite senza autorizzazione del costruttore.

3.5 ZONE A RISCHIO

- Verificare, prima di mettere in funzione il ponte, che all'interno dell'area di pericolo delimitata dalla striscia gialla (Fig. 2), non vi siano persone estranee o animali.
- E' assolutamente vietata la sosta, il passaggio di persone o di animali all'interno dell'area di pericolo delimitata dalla striscia gialla (Fig.2), quando lo si manovra, anche per piccoli spostamenti, e quando l' iterruttore di emergenza/OFF (17 Fig. 1) non è in posizione 0
- In Figura 2 sono evidenziate le zone del ponte a rischio per le persone o gli animali. E' assolutamente vietato avvicinarsi a questa zone se il ponte è in movimento per il pericolo rappresentato gli organi mobili della macchina.

3.5 IDENTIFICAZIONE DEL SOLLEVATORE E DESCRIZIONE PITTOGRAMMI

I segnali di sicurezza (Fig. 4) descritti in questo manuale, sono riportati sul ponte (Fig. 5) e segnalano situazioni di insicurezza e pericolo.
Le etichette vanno mantenute pulite e vanno immediatamente sostituite quando risultano staccate o danneggiate.
Leggere attentamente il significato dei segnali di sicurezza e memorizzarlo bene:

1	Segnale di pericolo. Prima di ogni operazione di manutenzione, arrestare l'attrezzatura e consultare il manuale istruzioni			7	Logo del costruttore
2	Segnale di pericolo. Possibilità di caduta. Non salire sulle pedane			8	Carico massimo
3	Segnale di pericolo cesoiatura piedi			10	Targhetta istruzioni
4	Segnale di pericolo presenza tensione				
5	Logo verticale				
6	Targhetta CE				
	A	N° di serie	H	Potenza	
	B	Modello	I	Pressione	
	C	Carico Max	L	Assorbimento	
	D	Massa			
	E	Anno di costr.			
	F	Tensione			
	G	Freq.			

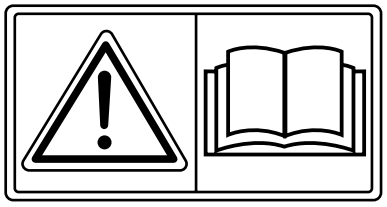
Ogni ponte viene fornito con le targhette di identificazione (6 Fig. 4) relative alle diverse versioni.
I dati (A) e (B) vanno sempre citati per ogni necessità di assistenza e ricambi.

IMPORTANTE: A montaggio terminato l'installatore deve apllicare la targhetta di identificazione, conforme alla versione del ponte installato, nella corretta posizione (14 Fig. 1).

3.6 DESTINAZIONE D'USO

I sollevatori descritti in questo manuale sono progettati e costruiti esclusivamente per effettuare il sollevamento di autoveicoli, al solo scopo di effettuare l'ispezione, la manutenzione e/o la riparazione.

- **Il sollevatore deve essere usato esclusivamente per il sollevamento di veicoli, rispettando i limiti di portata indicati nella TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE" (14 Fig. 1) e al paragrafo 1.3 "DISPOSIZIONE DEI CARICHI" (Fig. 3)**



PRIMA DI INIZIARE AD OPERARE CON IL PONTE LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI CONTENUTE NEL PRESENTE MANUALE

4.0 MOVIMENTAZIONE E INSTALLAZIONE

4.1 TRASPORTO E SCARICO

AVVERTENZA: Le operazioni di scarico, trasporto e sollevamento del sollevatore possono essere pericolose se non effettuante con la massima cautela: allontanare perciò tutti i non addetti; pulire, sgombrare e delimitare la zona di installazione; verificare l'integrità e l'idoneità dei mezzi a disposizione; non toccare i carichi sospesi e rimanervi a distanza di sicurezza; durante il trasporto, i carichi sollevati dovranno distare a non più di 20 cm dal pavimento; seguire attentamente le istruzioni di seguito riportate; in caso di dubbi o insicurezza non persistere.

Il sollevatore per esigenze di trasporto viene spedito parzialmente smontato nelle sue parti essenziali.
I vari componenti del sollevatore imballato sono uniti tra loro con apposite staffe imbullonate per consentirne il trasporto e la movimentazione in modo agevole e sicuro. Il trasporto del sollevatore imballato deve essere effettuato con carrello trasportatore a forche di adeguata portata.
Evitare durante la movimentazione che il sollevatore imballato o le singole parti subiscano urti o colpi violenti. Gli ingombri e la massa del sollevatore imballato sono indicati in Fig. 8.

4.2 INSTALLAZIONE

AVVERTENZA: Tutte le seguenti operazioni di installazione, regolazione e di collaudo, devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato e responsabile che garantisca di operare secondo le norme di sicurezza applicabili nel campo dell'elettrotecnica, dell'oleodinamica, della meccanica e dell'edilizia.

PERICOLO: L'installazione, la regolazione e il collaudo del sollevatore comportano operazioni potenzialmente pericolose, leggere perciò attentamente tutte le istruzioni di seguito descritte, in caso di dubbi rivolgersi direttamente al Costruttore. La ditta costruttrice declina ogni responsabilità per la non osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione infortuni riportate in questo opuscolo.

4.3 FONDAZIONI

Il sollevatore va appoggiato su di uno strato di calcestruzzo armato classe "R 300" avente uno spessore minimo di 20 centimetri.
La base di cemento deve essere levigata e perfettamente in bolla in ogni direzione e gettata su di un terreno compatto. Gli ingombri dell'intero impianto sono riportati in Fig. 2.

4.4 POSIZIONAMENTO ED INSTALLAZIONE DELLA STRUTTURA

AVVERTENZA: In questa fase dell'installazione NON VANNO eseguiti collegamenti elettrici sull'impianto di sollevamento.

1) Stabilire l'area di installazione prevedendo di lasciare uno spazio libero di sicurezza di almeno 600 mm tra le strutture del sollevatore e altre strutture fisse o mobili già presenti (Fig. 2).
2) Nell'area stabilita per l'installazione del sollevatore designare la posizione della colonna di comando (3 Fig. 2) tenendo presente che essa si troverà sul lato sinistro e dalla parte opposta a quella di salita degli autoveicoli (Fig. 2).
3) Rimuovere i cartoni di protezione del sollevatore imballato e depositare a terra i vari componenti da montare.

4.4.1 MONTAGGIO COLONNA COMANDO

1) Montare il quadro di comando (19 Fig. 10) alla colonna n°3 con le viti in dotazione, ai fori sulla colonna stessa.
2) Montare i finecorsa FCS (Fig. 25) e collegarli alla morsettiera nel quadro rispettando la numerazione (Fig. 11)
3) Montare la centralina oleodinamica con il motore usando le viti in dotazione, nei fori sulla colonna stessa (Fig. 10)

4.4.2 MONTAGGIO STRUTTURA

1) Predisporre 4 cavalletti di sostegno (1 Fig. 10), aventi la medesima altezza e di robustezza adeguata per sostenere un peso di 200 kg ciascuno (Fig. 10).
2) Appoggiare la pedana di sollevamento P1 (2 Fig. 10) sui 2 cavalletti di sostegno con la parte dove fuoriescono le tubazioni ed i cavi posizionata sul lato della colonna comando (3 Fig. 10).
3) Appoggiare la pedana mobile P2 (4 Fig. 10) sugli altri 2 cavalletti tenendo presente di posizionare il bordo interno verso la pedana P1.
4) Estrarre le 4 funi (6 Fig.10) dalla pedana P1.
5) Posizionare le due traverse (7 Fig. 10) ai piedi delle estremità delle pedane in modo che l'apertura per il passaggio delle funi sia posta verso l'interno del sollevatore e dal lato della pedana P1 (Fig. 10)

CAUTELA: E' molto importante, durante le fasi successive, che le funi portanti (6 Fig. 10) non subiscano schiacciamenti o piegature eccessive che possano pregiudicarne la resistenza. Inoltre è altresì importante far seguire alle funi il percorso corretto, in guida sulle rispettive carrucole (Fig. 9), seguendo esattamente le indicazioni di seguito riportate (vedi Fig. 9)

6) Sollevare una delle traverse, infilare le funi numerate (6 Fig. 10) al loro interno secondo lo schema a Fig. 9, passare anche i cavi della traversa nella pedana P1 e quindi fissarla alle pedane, dopo aver posizionando la pedana mobile P2 alla larghezza di lavoro desiderata, con le viti in dotazione (8 Fig. 10) senza serrarle completamente. Ripetere l'operazione anche per l'altra traversa.
7) Verificare che l'insieme traverse-pedane sia perfettamente squadrato e che la pedana mobile P2 (4 Fig. 6) possa scorrere liberamente tra le traverse, quindi serrare a fondo le viti (8 Fig. 10).
8) Estrarre dalle traverse le funi numerate facendole passare sulle rispettive carrucole (Fig. 13 e Fig.14). Inserire nel foro della traversa posto sotto a ciascuna puleggia (3 Fig. 12) la vite tolta in precedenza e bloccarla con il dado (23 Fig. 10) per evitare l'uscita delle funi.
9) Inserire in ciascuna estremità delle traverse le aste forate (9 Fig. 10), che sono di due tipi (Dx e Sx) in modo che le forature dell'asta (10 Fig. 10) siano in corrispondenza dei cunei di sicurezza (2 Fig. 19) e che l'attacco filettato (12 Fig. 6) si trovi all'estremità superiore dell'asta e verso l'esterno del sollevatore. Le aste devono passare nelle guide in nylon (1 Fig. 16)
10) Montare sulla colonna comando (3 Fig. 10), distinguibile per le forature, lil motore con la centralina oleodinamica (24 Fig. 10) con le viti in dotazione (24 Fig. 10).
11) Posizionare la colonna comando (3 Fig. 10) in posizione verticale sul lato dove fuoriescono le tubazioni ed i cavi della pedana P1, vicino all'estremità della traversa. Porre anche le altre colonne (15 Fig. 10) verticalmente vicino alle altre estremità delle traverse.
12) Posizionare ciascuna colonna in modo che le estremità delle traverse entrino nelle colonne e che i pattini in nylon (16 Fig. 10) all'estremità delle traverse vadano ad appoggiare sulla parete interna delle colonne. Verificare che le colonne siano perfettamente perpendicolari al pavimento.
13) Fissare quindi le aste forate (9 Fig. 10) alla sommità delle colonne con le viti e le rondelle (17 Fig. 10) in dotazione lasciando un piccolo gioco come in Fig. 18
14) Fissare le 4 funi numerate (6 Fig. 10) alla sommità delle rispettive colonne (Fig. 17) con i dadi e le rondelle (18 Fig. 10) in dotazione.
15) Montare alle estremità delle pedane, sul lato della colonna comando, le staffe fermo ruota (18 Fig. 11) con le viti e i dadi in dotazione.
16) Installare alle altre estremità delle pedane le rampe di salita (20 Fig. 11) da agganciare attraverso i perni d'aggancio ai fori delle stesse pedane.
17) IMPORTANTE: montare le viti e i dadi in dotazione (19 Fig. 11) sotto alle rampe di salita per poi procedere alla loro corretta regolazione, ad installazione completata: prima di salire con il veicolo, con pedane a terra, le viti devono toccare il pavimento.

4.4.3 COLLEGAMENTI OLEODINAMICI ED ELETTRICI

CAUTELA: E' molto importante seguire correttamente le indicazioni riguardanti i collegamenti dell'impianto oleodinamico. (Fig. 24)

1) Montare i raccordi in dotazione sulla centralina idraulica (1 Fig. 11) nel modo seguente:
- Togliere il tappo in metallo (2 Fig. 11) dalla centralina e montarlo con la rondella (3 Fig. 11) al raccordo a T (4 Fig. 11).
- Togliere il tappo in plastica dalla centralina e montare il raccordo a T (4 Fig. 11) con il raccordo conico e con l'altra rondella (5 Fig. 11).
- Montare infine, con nastro teflon, il raccordo a gomito (6 Fig. 11) sulla centralina.

2) Collegare il tubo oleodinamico di alimentazione (7 Fig. 11) della pedana P1 al raccordo (4 Fig. 11) della centralina.
3) Collegare il tubo di scarico (8 Fig. 11) della pedana P1 al raccordo a gomito della centralina (6 Fig. 11).
4) Collegare i cavi in uscita dalla pedana alla morsettiera sul supporto del cavo del quadro elettrico (Fig. 21). Rimontare il coperchio (Fig. 22)
3) Connettere i cavi dell'altra traversa alla morsettiera numerata (Fig. 23) all'interno del coperchio (Fig. 23) posta nella pedana P1 sul lato posteriore della stessa.
4) Collegare il connettore (15 Fig. 11) all'elettrovalvola della centralina idraulica.
5) Aprire la scatola dei contatti del motore della centralina idraulica ed eseguire i collegamenti elettrici con il cavo che fuoriesce dal quadro (16 Fig. 11), in funzione alla tensione di alimentazione prevista, come indicato in Fig. 12.

4.4.4 COLLEGAMENTI ALLA RETE ELETTRICA

CAUTELA:
- Il quadro elettrico deve essere allacciato ad un interruttore generale costruito ed installato secondo le normative in vigore nel Paese di utilizzo.
- L'impianto che eroga l'energia elettrica al quadro elettrico del sollevatore, deve essere eseguito secondo le normative del Paese di utilizzo.
- La potenza minima necessaria è di 5 kW.
- La sezione minima dei fili elettrici del circuito di potenza deve essere di 4 mm2.
- In questa fase, il motore elettrico può essere azionato solo per alcuni istanti, onde evitare danneggiamenti alla pompa idraulica.

1) Collegare il cavo di alimentazione (23 Fig. 11) che fuoriesce dal quadro elettrico alla rete di alimentazione rispettando le normative in vigore nel Paese di utilizzo.
2) Mettere in tensione la linea e controllare che il sezionatore di emergenza/OFF (17 Fig. 1) sia in posizione 1 (ON) (eventualmente ruotarlo) il led presenza tensione (18 Fig. 1) si accenderà.
3) Premere e rilasciare il pulsante SALITA (20 Fig. 1) e controllare che il senso di rotazione del motore sia lo stesso della freccia stampata sulla centralina, In caso contrario, togliere la tensione dalla rete e invertire due fasi sulla presa elettrica di alimentazione in uscita dal quadro elettrico (In questa fase, il

motore elettrico può essere azionato solo per alcuni istanti, onde evitare danneggiamenti alla pompa idraulica).

- Allla fine dell'installazione, provvedere a collegare al circuito di terra dell'officina la struttura del sollevatore per eliminare la possibilità di accumolo di scariche elettrostatiche.

4.4.5 RIEMPIMENTO IMPIANTO OLEODINAMICO E ALLINEAMENTO PEDANE

AVVERTENZA: Controllare costantemente che non vi siano perdite d'olio, eventualmente togliere la tensione elettrica e serrare i raccordi allentati.
Procedere al sollevamento delle pedane, nel seguente modo:
1) Svitare il tappo di introduzione olio (21 Fig. 11) e introdurre nel serbatoio (22 Fig. 11) lt 10 di olio idraulico ESSO NUTO H32 o equivalente (viscosità ISO VG 32).
2) Premere il pulsante SALITA (20 Fig. 1) e sollevare le pedane di 10 cm.
4) Estrarre i 4 cavalletti di sostegno (1 Fig. 10) da sotto le pedane.
5) Controllare ora che le pedane, agganciate alle funi portanti, risultino alla stessa altezza dal pavimento vicino ad ogni colonna. Se necessario regolare le funi (6 Fig. 10) agendo sui dadi di fissaggio (18 Fig. 10) alla sommità delle colonne fino ad ottenere un perfetto allineamento delle pedane con il pavimento. Bloccare infine le estremità delle funi con dado e controdado (18 Fig. 6).
6) Premere il pulsante DISCESA (21 Fig. 3). Le pedane scenderanno lentamente fino a che le sicurezze meccaniche saranno inserite.
7) Controllare ora che le pedane, in stazionamento sulle sicure meccaniche, risultino alla stessa altezza dal pavimento vicino ad ogni colonna.
Se necessario regolare la posizione verticale delle aste forate (9 Fig. 10) agendo sulle viti di fissaggio (17 Fig. 10) fino ad ottenere un perfetto allineamento delle pedane con il pavimento. Bloccare infine le viti con il dado come Fig. 18
8) Premere il pulsante DISCESA (21 Fig. 1) e contemporaneamente il pulsante di apertura delle sicure meccaniche (22 Fig. 1) e mantenerli premuti fino a quando le pedane si fermeranno all'altezza di sicurezza data dall'intervento del finecorsa FCS.
9) Premere il pulsante COMPLETAMENTO DISCESA fino a portare le pedane a 1-2 cm da terra.

4.4.6 FISSAGGIO DELLE COLONNE A TERRA

1) Appoggiare le colonne alle guide posteriori in nylon (16 Fig, 10) delle traverse e verificarne il cenrtaggio sulle stesse.
2) Eseguire con punta da 16 mm per una profondità di circa 110 mm, i 16 fori di ancoraggio sul pavimento (Fig. 15). Pulire poi bene i fori ed il pavimento.
3) Inserire i 16 tasselli da M16 ad espansione (tipo HILTI HSA-A M16x140/25) (1 Fig. 15) con leggeri colpi di martello.
4) Serrare i bulloni dei tasselli (1 Fig. 15) con coppia di serraggio pari a 100 Nm. Se i tasselli girano a vuoto, vanno sostituiti con tipo maggiorato.
5) Usando una livella, mettere le colonne in posizione verticale nei due sensi; se necessario, allentare i dadi e mettere i necessari spessori sotto alle basi delle colonne. Stringere ancora i dadi.

4.4.7 APPLICAZIONE TARGHETTE ADESIVE E PITTOGRAMMI

Applicare al sollevatore le targhette adesive allegate al presente libretto, seguendo la disposizione dello schema a Fig. 5.

AVVERTENZA: La mancata applicazione delle targhette causa la decadenza delle condizioni di garanzia e la decadenza delle responsabilità del costruttore da ogni danno derivante dall'uso del sollevatore.

In caso di danneggiamento, deterioramento con conseguente illeggibilità o smarrimento di una o più targhette del sollevatore, farne richiesta al venditore precisando il numero di posizione indicato in Fig. 5. Applicare quindi appena possibile le nuove etichette in posizione corretta sul sollevatore.

5.0 ISTRUZIONI PER L'USO

AVVERTENZA: Leggere le indicazioni riportate nel capitolo "Norme di sicurezza e di prevenzione infortuni".

AVVERTENZA: Prima di effettuare qualsiasi operazione sul quadro di comando assicurarsi che nessuna persona sia nelle vicinanze del sollevatore.

5.1 PULSANTIERA

Sono di seguito riportate le operazioni eseguibili dalla pulsantiera:

5.1.1 SALITA SOLLEVATORE

• Controllare che il SEZIONATORE DI EMERGENZA/OFF (17 Fig. 1) sia in posizione 1 (ON), eventualmente ruotarlo. il led PRESENZA TENSIONE (18 Fig. 1) si accenderà.
• Premere il pulsante SALITA (20 Fig. 1) fino al raggiungimento dell'altezza voluta.
• Premere il pulsante DISCESA (21 Fig. 1) fino a che si inseriscano completamente le sicure meccaniche completando così la fase di stazionamento.

5.1.2 DISCESA SOLLEVATORE

• Premere il pulsante SALITA (20 Fig. 1) e contemporaneamente il pulsante di APERTURA DELLE SICURE (22 Fig. 1) per permettere rispettivamente alle pedane di sollevarsi di 20÷25 mm prima dell'inizio della fase della discesa e alle sicure meccaniche di aprirsi.
• Premere il pulsante DISCESA (21 Fig. 1) tenendo contemporaneamente premuto il pulsante di APERTURA DELLE SICURE fino al raggiungimento dell'altezza voluta o fino a che le pedane si arrestano (circa 15 cm. dal suolo per l'intervento del finecorsa FCS).
Per effettuare la completa discesa delle pedane:

PERICOLO: Verificare, prima di mettere in funzione il sollevatore, che all'interno dell'area di pericolo (1 Fig. 2) non vi siano persone estranee o animali.
La suddetta verifica va sempre eseguita prima di procedere a completare la discesa del sollevatore, in quanto quest'ultima fase è da ritenersi particolarmente pericolosa per le eventuali persone che si trovassero in prossimità delle zone a rischio entro la linea gialla in Fig. 2.

• Premere il pulsante DISCESA (22 Fig. 1) fino al raggiungimento della minima altezza.

5.1.3 POSIZIONE DI STAZIONAMENTO

• Premere il pulsante di SALITA (20 Fig. 1) fino al raggiungimento dell'altezza voluta.
• Premere il pulsante di DISCESA (21 Fig. 1), le pedane scenderanno lentamente fino a che la sicurezza meccanica sarà completamente inserita.

ATTENZIONE: Questa operazione, va sempre eseguita prima di accedere alla zona di lavoro, dopo ogni salita.

5.1.4 INTERRUTTORE/SEZIONATORE DI EMERGENZA/OFF

• AVVERTENZA: è obbligatorio ruotare l'interruttore/Selezionatore d'emergenza (17 Fig. 1) in pos. 0 (OFF) prima di accedere alla zona di lavoro sotto al ponte.

AVVERTENZA: Quando il led PRESENZA TENSIONE (18 Fig. 1) è acceso non si deve accedere alle pedane del sollevatore.

AVVERTENZA: Prima di lasciare incustodito il sollevatore, l'opratore DEVE oltre a posizionare l'interruttore/Selezionatore d'emergenza (17 Fig. 1) in pos. 0 (OFF) anche bloccarne meccanicamente il movimento rotatorio mediante l'inserimento nell'apposito foro di un lucchetto (NON fornito in dotazione con il sollevatore).

5.2 PROCEDURA DI SOLLEVAMENTO PEDANE

Per procedere al sollevamento operare nel seguente modo:
• Controllare che il SEZIONATORE DI EMERGENZA/OFF (17 Fig. 1) sia in posizione 0 (OFF), eventualmente ruotarlo
• Posizionare l'automezzo sulle pedane (le pedane devono essere completamente abbassate).
• Ruotare il SEZIONATORE DI EMERGENZA/OFF (17 Fig. 1) in posizione 1 (ON).
• Sollevare l'automezzo per 10 centimetri.
• Verificare la stabilità dell'automezzo.
• Procedere con il sollevamento dell'automezzo.
• Premere il pulsante di DISCESA (21 Fig. 1) fino a che le pedane si fermano sulle sicure meccaniche.
• Ruotare il SEZIONATORE DI EMERGENZA/OFF (17 Fig. 1) prima di accedere alle pedane del sollevatore.

5.3 PROCEDURA PER LA DISCESA E LO SCARICO DELL'AUTOMEZZO

Per procedere alla discesa e lo scarico, operare nel seguente modo:
• Ruotare il SEZIONATORE DI EMERGENZA/OFF (17 Fig. 1) in posizione 1 (ON).
• Eseguire la manovra di discesa (vedere 5.1.2 discesa del sollevatore) per far scendere le pedane fino al loro arresto (circa 15 cm. dal suolo).

PERICOLO: Verificare che all'interno dell'area di pericolo (1 Fig. 2) non vi siano persone estranee o animali.
La suddetta verifica va sempre eseguita prima di procedere a completare la discesa del sollevatore, in quanto quest'ultima fase è da ritenersi particolarmente pericolosa per le eventuali persone che si trovassero in prossimità delle zone a rischio (1 Fig. 2).
• Premere il pulsante COMPLETAMENTO DISCESA (22 Fig. 1) e far scendere completamente le pedane. In quest'ultima fase di discesa interviene l'allarme acustico di avviso di pericolo.
• Ruotare il SEZIONATORE DI EMERGENZA/OFF (17 Fig. 1) in posizione 0 (OFF)
• Far scendere l'automezzo dalle pedane.

5.4 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

AVVERTENZA: I seguenti dispositivi di sicurezza non devono assolutamente essere manomessi o esclusi, vanno inoltre tenuti sempre in ottimo stato di efficienza:
• SICUREZZE MECCANICHE DI STAZIONAMENTO (1-2 Fig. 27): impediscono la discesa delle pedane in caso di trafilamenti del circuito idraulico.
• SICUREZZE MECCANICHE ANTICADUTA (2 Fig. 12-14): impediscono la discesa delle pedane in caso di allentamenti o rotture delle funi portanti.

AVVERTENZA
In caso di allentamento o rottura di una fune interviene il finecorsa relativo (FCx Fig. 19 e 20) che impedisce qualsiasi movimento del sollevatore. In questo caso, controllare attentamente la posizione e lo stato della fune interessata quindi, accertato che non ci sono pericoli, agire sul selettore a chiave (24 Fig. 1) e ripristinare il funzionamento del sollevatore. Se il blocco è stato accidentale, (ostacolo sotto alle pedane o inserimento di una sola sicura meccanica), non pregiudica il normale funzionamento del sollevatore, togliere la chiave dal selettore , riporla in luogo sicuro, e continuare con l'utilizzo del sollevatore, in caso contrario, bloccare il sollevatore e chiamare l'assistenza.

• SICUREZZE DI FERMO RUOTA (10 e 9 Fig. 1): impediscono un'eventuale caduta, in senso longitudinale, dalle pedane di sollevamento del veicolo quando è sollevato bloccando le ruote del veicolo. Esse sono integrate nelle rampe di salita basculanti sul lato di accesso del veicolo e sono fisse sulla parte opposta.
• VALVOLA DI MASSIMA PRESSIONE sul circuito idraulico: impedisce il sollevamento di veicoli con peso superiore alla portata massima del sollevatore.
• Valvola di sicurezza paracadute sul cilindro idraulico: impedisce la discesa delle pedane in caso di improvviso calo di pressione al circuito idraulico.
• Interruttore/Sezionatore rotativo di Emergenza (17 Fig. 1):se ruotato in Pos. 0 blocca il funzionamento del sollevatore.
• Pulsante COMPLETAMENTO DISCESA (22 Fig. 1): agendo sul pulsante di DISCESA (21 Fig. 1): le pedane del sollevatore si arrestano a circa 15 cm dal suolo per avvertire e ricordare all'operatore che prima di procedere a completare la discesa, premendo il pulsante COMPLETAMENTO DISCESA (22 Fig. 1), deve controllare che l'area di pericolo (1 Fig. 5) sia sgombra essendo quest'ultima fase della discesa particolarmente pericolosa per eventuali persone che si trovano in prossimità delle zone a rischio (1 Fig. 5) del sollevatore.
• Led PRESENZA TENSIONE (18 Fig. 1): quando è acceso significa che non si può accedere alle pedane.
• Circuito elettrico ausiliario a bassa tensione: questo circuito non può provocare la "scossa elettrica".

5.5 DISCESA DI EMERGENZA

AVVERTENZA: Eseguendo la “discesa di emergenza” dei carrelli, si escludono le sicurezze meccaniche anticaduta carrelli.
Le seguenti operazioni devono perciò essere eseguite solamente:
• Quando il sollevatore non scende a causa di guasto elettrico o per mancanza di energia elettrica;
• In caso di assoluta necessità;
• Da un solo addetto qualificato;
• Delimitando prima l’area dell’impianto di sollevamento e rendendola accessibile al solo addetto.

Procedura discesa di emergenza:
• Ruotare il SEZIONATORE DI EMERGENZA/OFF (17 Fig. 1) in posizione 0 (OFF)
• Se il sollevatore è in posizione di stazionamento, le sicure non si apriranno. Le successive operazioni saranno quindi possibili solo se il sollevatore è dotato di pompa manuale di emergenza, azionando la quale è possibile sollevare le pedane per liberare le sicurezze meccaniche.
• Se il sollevatore non scende a causa di guasto elettrico o per mancanza di energia elettrica si devono escludere manualmente le sicurezze meccaniche all’interno delle traverse aprendo i quattro elettromagneti (1 Fig. 28) con uno spessore (3 Fig. 28) di adeguata altezza in modo che il cuneo della sicura (2 Fig. 28) non possa entrare nei fori dell’asta di sicurezza (9 Fig. 10).
• Procedere con la discesa manuale eseguendo le seguenti operazioni:
• Togliere completamente la protezione della elettrovalvola EV1 (1 Fig. 29) e poi, lentamente, premere lo spillo (2 Fig. 30) per far scendere le pedane.
• Ad operazione ultimata, riavvitare a fondo il coperchio (1 Fig. 30).
• Ad operazione ultimata, rtogliere gli spessori (3 Fig. 28).

PERICOLO: E’ necessario togliere lo spessore (3 Fig. 28) che esclude le sicure per lavorare in sicurezza con il sollevatore.

6.0 MANUTENZIONE

Vengono di seguito elencate le varie operazioni di manutenzione. Il minor costo di esercizio ed una lunga durata della macchina dipendono, tra l'altro, dalla costante osservanza di tali operazioni.

CAUTELA: I tempi di intervento elencati, sono forniti a titolo informativo e sono relativi a condizioni normali di impiego, possono infatti subire variazioni in relazione al genere di servizio, ambiente più o meno polveroso, frequenza di utilizzo, ecc.
Nel caso di condizioni più gravose, gli interventi di manutenzione vanno incrementati.
Nell'eseguire il ripristino o il cambio olio, usare lo stesso tipo di olio usato in precedenza.

6.1 VERIFICA DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

AVVERTENZA. Le operazioni di seguito descritte devono essere eseguite a sollevatore scarico.

5.1.1 SICUREZZE MECCANICHE DI STAZIONAMENTO CARRELLI

• Ruotare il SEZIONATORE DI EMERGENZA/OFF (17 Fig. 1) in posizione 1 (ON)
• Premere il pulsante di SALITA (20 Fig. 1) e sollevare le pedane di 1 metro circa da terra.
• Posizionare un ostacolo (pezzo di legno) sotto alla traversa vicino alla colonna di comando (3).
• Premere il pulsante di DISCESA (21 Fig. 1) e contemporaneamente il pulsante di APERTURA DELLE SICURE (23 Fig. 1) fino a che le pedane si fermano sull'ostacolo.
• Controllare che il sollevatore si fermi entro 150 mm per l'intervento del finecorsa azionato dall' allentamento della fune relativa.
• Ripetere le stesse operazioni in corrispondenza delle altre 3 colonne. Eventualmente regolare i finecorsa.
• Premere il pulsante SALITA e togliere l'ostacolo.
• Ripetere l'operazione di DISCESA.
• Controllare che i cunei (2 Fig. 27 e 28) della sicurezza meccanica di stazionamento di ogni colonna siano inseriti nelle feritoie.
• Controllare che i cunei (2 Fig. 13 e 14) della sicurezza meccanica anticaduta di ogni colonna, essendo le funi allentate, possano inserirsi nelle feritoie e che i loro rispettivi microinterruttori (FCx Fig. 19 e 20) siano stati azionati.

6.2 MANUTENZIONE PERIODICA

6.2.1 OGNI SETTIMANA

• Verificare i dispositivi di sicurezza come indicato in questo opuscolo.
• Controllare lo stato delle funi portanti eventualmente sostituirle con componenti originali.
• Controllare il livello dell'olio idraulico nel seguente modo:
• Far scendere totalmente le pedane e controllare che il livello sia in corrispondenza della linea riportata sul serbatoio. Eventualmente aggiungere olio idraulico "ESSO NUTO H32" o equivalente.

6.2.2 OGNI MESE

• Verificare il serraggio della viteria del sollevatore;
• Controllare la tenuta dell'impianto idraulico, eventualmente serrare i raccordi allentati;
• Controllare lo stato di conservazione dei tubi oleodinamici; in caso di usura, sostituirli con nuovi e di pari tipo;
• Controllare lo stato di ingrassaggio e di conservazione dei perni, dei rulli, delle boccole, della struttura dei carrelli e dei bracci con relative prolunghe; eventualmente sostituire le parti danneggiate con componenti originali.

6.2.3 OGNI 200 ORE DI FUNZIONAMENTO O MASSIMO OGNI 5 ANNI

• Sostituire l'olio dell'impianto idraulico, scaricando il vecchio dal serbatoio, ed effettuare la pulizia del filtro olio. Per questa operazione, fare riferimento alla relativa tavola, delle parti di ricambio allegate.
• Se queste operazioni vengono effettuate con cura, il vantaggio sarà solo dell'utilizzatore in quanto alla ripresa del lavoro, troverà un'attrezzatura in perfette condizioni.

6.3 POMPA IDRAULICA DI EMERGENZA

A richiesta, è possibile l'installazione di una pompa idraulica di emergenza, in grado di ovviare all'eventuale mancanza di corrente elettrica e in taluni casi, come descritto come descritto al paragrafo "5.5 Discesa di emergenza", per le necessità dovute ad eventuali blocchi del sistema di discesa.
Si ricorda infine che la Ditta costruttrice è sempre disponibile per ogni necessità di assistenza e ricambi.

7.0 RICERCA GUASTI ED INCONVENIENTI

PROBLEMI	POSSIBILI CAUSE	INTERVENTI
- Il sollevatore non funziona. Nessuna reazione.	- Mancanza alimentazione elettrica. - Connessioni cavo. - Fusibili fusi.	- Verificarne la causa. - Controllare le connessioni. - Sostituire.
- Premendo il pulsante di SALITA (20 Fig 3), rotazione del motore, ma nessun movimento del sollevatore.	- Senso di rotazione del motore. - Insufficiente quantità di olio nel serbatoio. - Elettrovalvola di scarico (EV 1) aperta o difettosa	- Invertire le connessioni del cavo. - Ripristinare il livello dell'olio. - Controllare o sostituire l'elettrovalvola
- Premendo il pulsante DISCESA (21 Fig. 1) le pedane non scendono.	- Connessioni cavo - Microinterruttori (FCx Fig, 19-20) intervenuti o difettosi - sicure meccaniche inserite - Elettromagneti difettosi - Valvola di sicurezza intervenuta - Pedana bloccata meccanicamente	- Controllare le connessioni - Controllare i microinterrutori FC1, FC2, FC3, FC4, FCS e l'integrità delle funi - Controllare gli elettromagneti EM1, EM2, EM3 e EM4 - Controllare l'impianto idraulico - Fare salita e sbloccare la pedana

7.1 PARTI DI RICAMBIO

Le ordinazioni delle parti di ricambio devono essere effettuate alla ditta e devono contenere le seguenti indicazioni:

• Tipo, versione e numero di matricola del sollevatore. Tali dati sono stampigliati nella Targhetta di identificazione di cui è dotata ogni attrezzatura (14 Fig. 1).

• Numero tavola ricambi e numero del particolare.

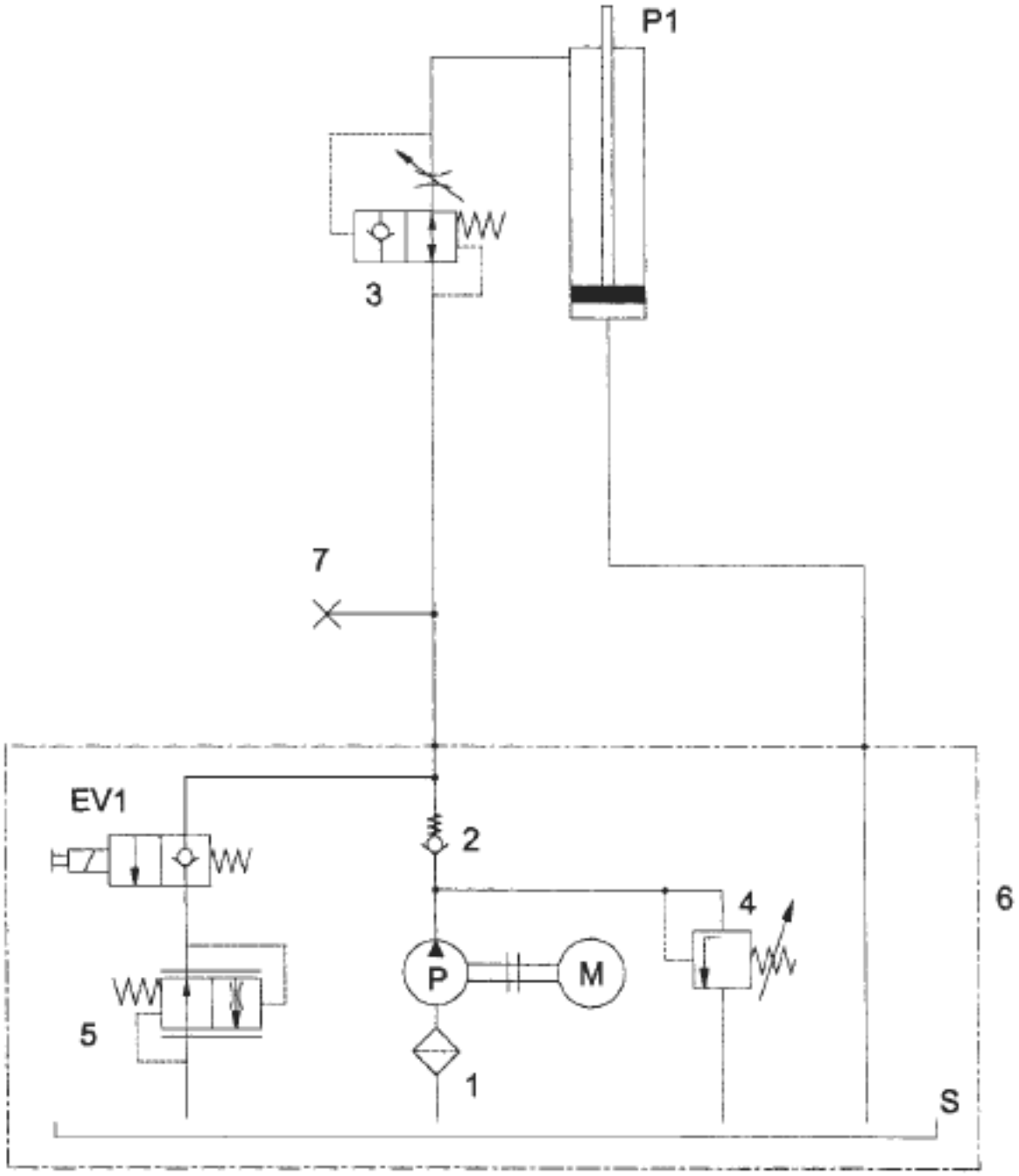
• Descrizione del particolare e quantità richiesta.

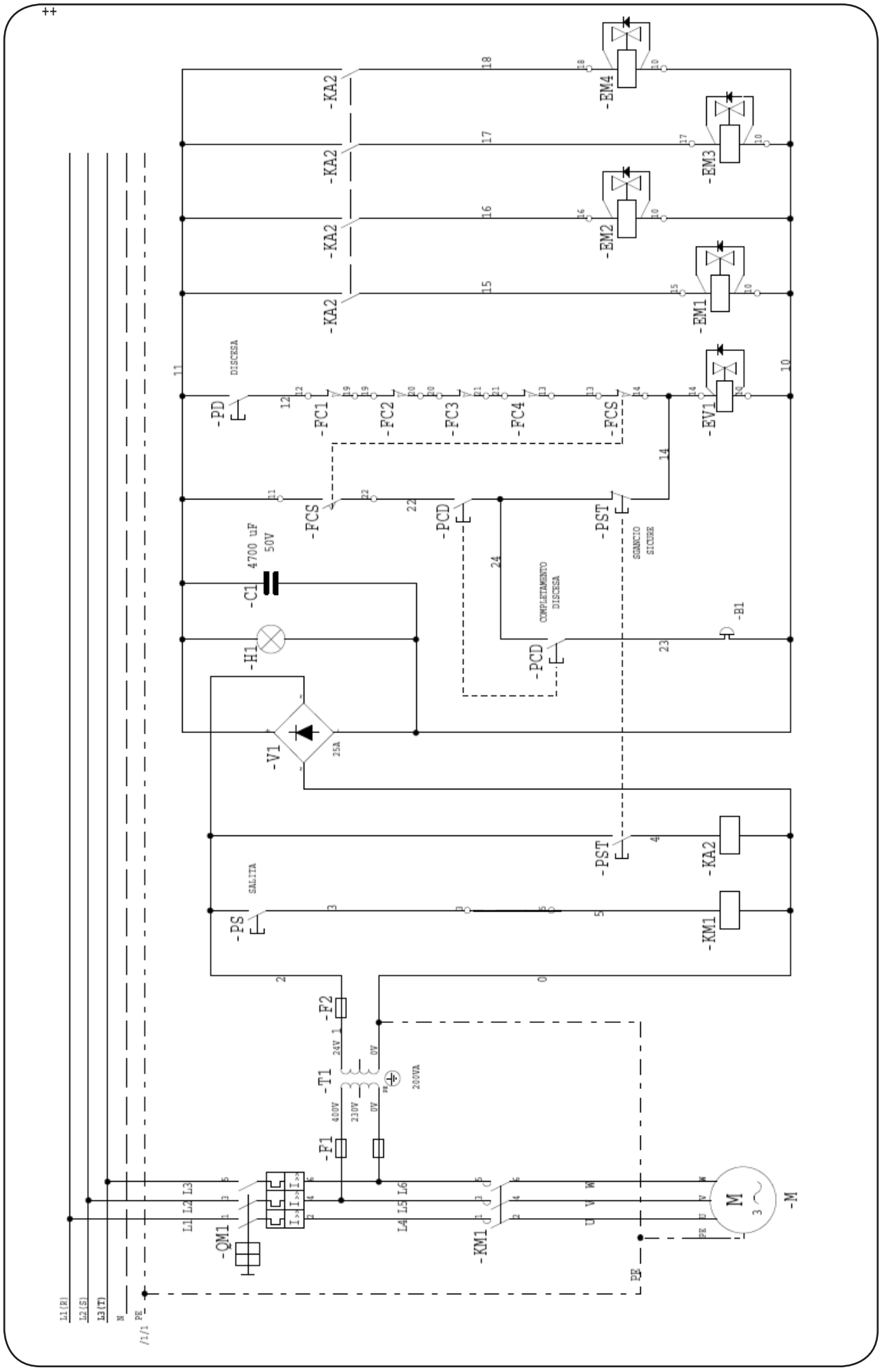
• Mezzo di spedizione. Nel caso questa voce non sia specificata, la ditta, pur dedicando a questo servizio una particola re cura, non risponde di eventuali ritardi di spedizione dovuti a cause di forza maggiore.

Le spese di trasporto si intendono sempre a carico del destinatario. La merce viaggia a rischio e pericolo del committente anche se venduta franco destino.

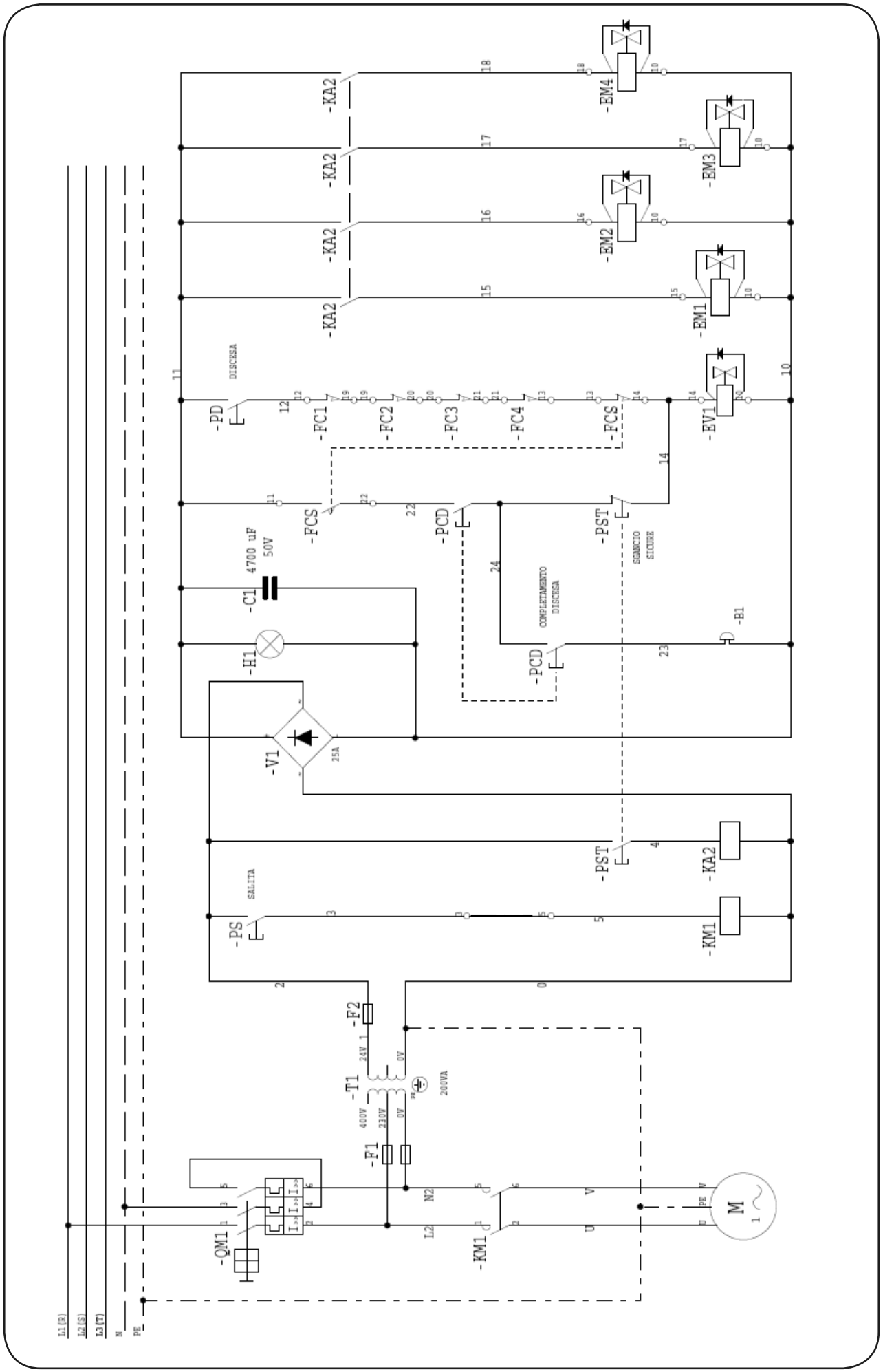
In caso di richiesta fare riferimento al solo numero di posizione di ogni singolo pezzo della tavola ricambi.

8.0 SCHEMA IMPIANTO OLEODINAMICO

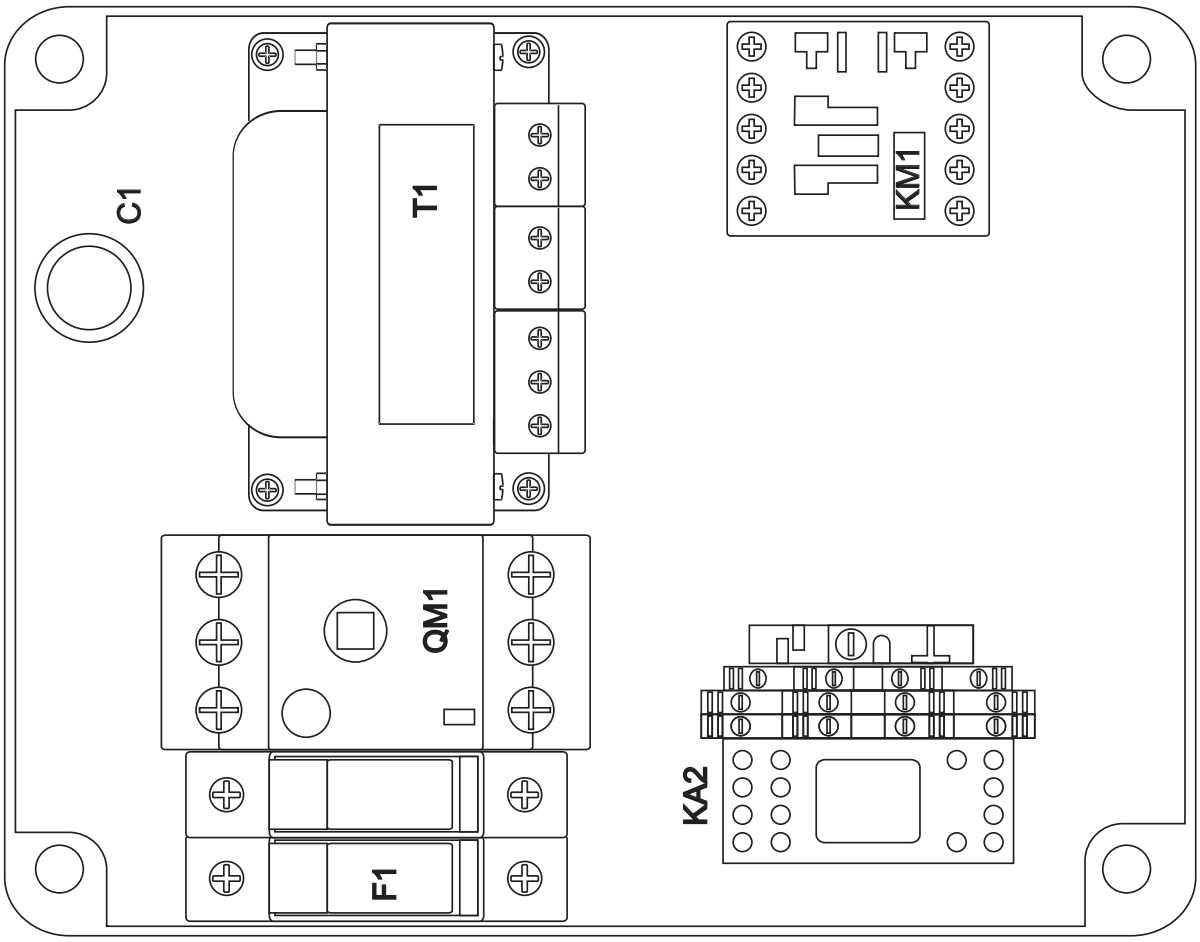


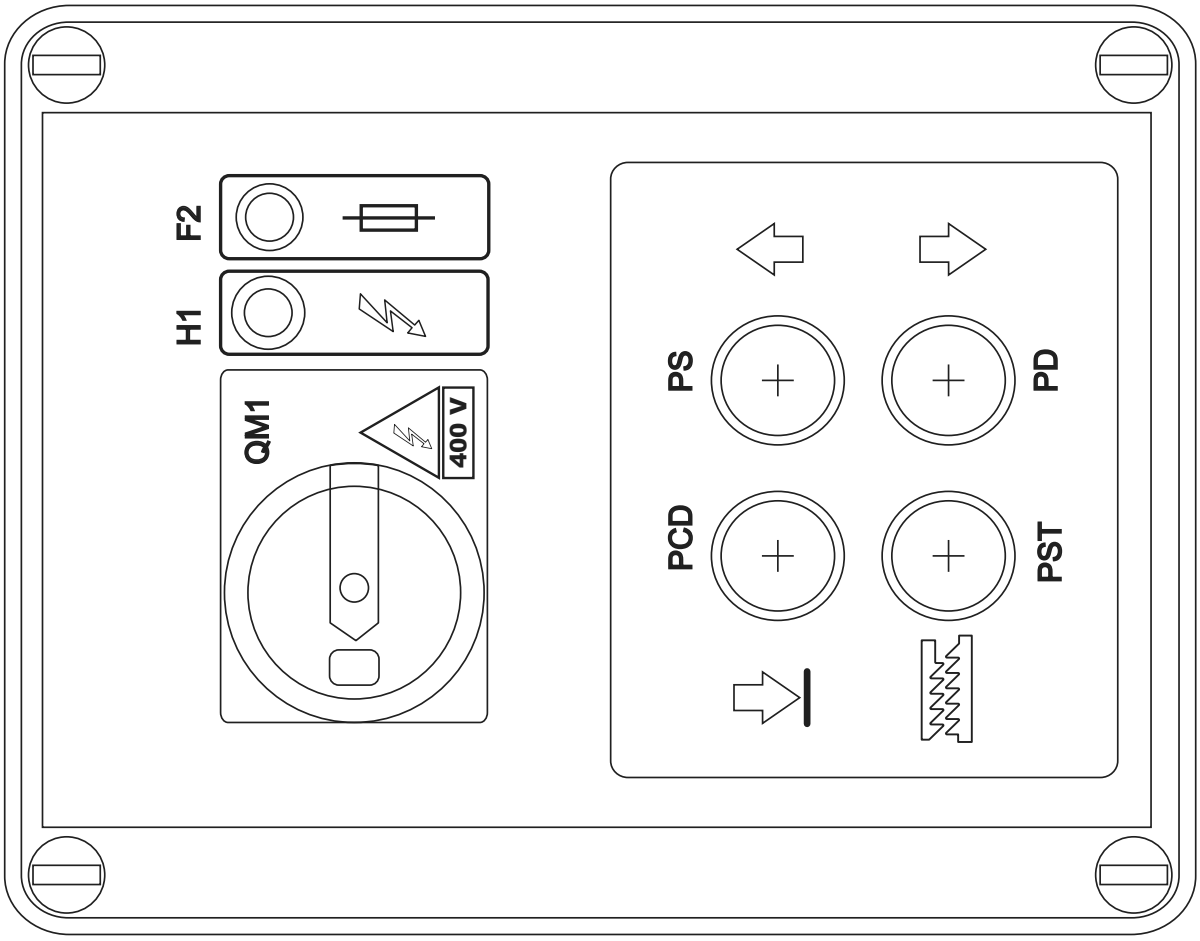

++
L1 (R)
L2 (S)
L3 (T)
N
PE
/1/1
-QM1
-F1
-T1
-F2
-KM1
-M
-KA2
-PS
-PST
-V1
-H1
-C1
-PCD
-B1
-PD
-FC1
-FC2
-FC3
-FC4
-FCS
-EV1
-EM1
-EM2
-EM3
-EM4
DISCESA
SALITA
SEGNACIO SICUREZ
COMPLETAMENTO DISCESA
4700 uF 50V
25A
200VA
400V
230V
24V
0V

8.2 SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO 230 V 1PH



8.3 PIANTA QUADRO DI COMANDO





RISERVATO AL TECNICO INSTALLATORE

VERIFICA DA COMPIERSI AL TERMINE DELL'INSTALLAZIONE

NOTE

Data:

Utilizzatore: Timbro e Firma

Tecnico installatore: Timbro e Firma

EC DECLARATION OF CONFORMITY

IN ACCORDANCE WITH DIRECTIVE 2006/42/EC

WE:

SIMPESFAIP S.p.A.
Via Dinazzano, 4
42015 Prato di Correggio (RE) - ITALY

DECLARE UNDER OUR SOLE AND EXCLUSIVE RESPONSIBILITY THAT THE MACHINE:

VEHICLE LIFT

TYPE: **P4C 440 B** **MODEL: P4C 440 B**

SERIAL No.:

TO WHICH THIS DECLARATION REFERS IS COMPLIANT WITH THE BASIC REQUISITES FOR HEALTH AND SAFETY DEFINED BY ANNEXE I OF DIRECTIVE 2006/42/EC AND WITH THE FOLLOWING DIRECTIVES AND HARMONISED PRODUCT STANDARDS:

- ***DIRECTIVE 2006/42/EC (MACHINE SAFETY)***
- ***DIRECTIVE 2004/108/EC (ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY)***
- ***DIRECTIVE 2006/95/EC (LOW VOLTAGE)***
- ***EN 1493:2010 – VEHICLE LIFTS – Fp OJ 08.04.2011.***

THE FOLLOWING HARMONISED STANDARDS AND TECHNICAL SPECIFICATIONS HAVE BEEN APPLIED TO VERIFY COMPLIANCE WITH THE FOLLOWING DIRECTIVES:

EN 349:1993+A1:2008, EN 842:1996+A1:2008, EN ISO 13849-1:2008, EN ISO 4413:2010, EN ISO 4414:2010, EN ISO 3746:2010, EN 10025:1990, EN 10083-1:1995, EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003, EN 55022:2006+A1:2007, EN 60204-1:2006, EN 60947-5-1:2003, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN ISO 14121-1:2007;

Central Technical Director

Ing. Corrado BASSOLI

Correggio,

_____ _____

(Date)

The machine falls within the list of machines of annexe IV of directive 2006/42/EC. The machine has been constructed in conformity with section 7, paragraph 2 of harmonised standard EN 1493:2010 and the constructor has implemented the procedure described in section 12, paragraph 3, letter a) of the said standard, with internal verification of the manufacturing process conducted as indicated in annexe VIII. The technical dossier relative to construction, drafted in accordance with annexe VII – Part A, will be kept for 10 years from the date of issue of this declaration and will be rendered available by Mr Stefano SABBATINI, via Casette n. 3/B, Almisano di Lonigo (Vicenza), in response to requests originating from the national authority responsible for the verification of compliance.

FACSIMILE

EC DECLARATION OF CONFORMITY

IN ACCORDANCE WITH DIRECTIVE 2006/42/EC

WE:

SIMPESFAIP S.p.A.
Via Dinazzano, 4
42015 Prato di Correggio (RE) - ITALY

DECLARE UNDER OUR SOLE AND EXCLUSIVE RESPONSIBILITY THAT THE MACHINE:

VEHICLE LIFT

TYPE: **P4C 440 B** **MODEL: P4C 440 B CT**

SERIAL No.:

TO WHICH THIS DECLARATION REFERS IS COMPLIANT WITH THE BASIC REQUISITES FOR HEALTH AND SAFETY DEFINED BY ANNEXE I OF DIRECTIVE 2006/42/EC AND WITH THE FOLLOWING DIRECTIVES AND HARMONISED PRODUCT STANDARDS:

- ***DIRECTIVE 2006/42/EC (MACHINE SAFETY)***
- ***DIRECTIVE 2004/108/EC (ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY)***
- ***DIRECTIVE 2006/95/EC (LOW VOLTAGE)***
- ***EN 1493:2010 – VEHICLE LIFTS – Fp OJ 08.04.2011.***

THE FOLLOWING HARMONISED STANDARDS AND TECHNICAL SPECIFICATIONS HAVE BEEN APPLIED TO VERIFY COMPLIANCE WITH THE FOLLOWING DIRECTIVES:

EN 349:1993+A1:2008, EN 842:1996+A1:2008, EN ISO 13849-1:2008, EN ISO 4413:2010, EN ISO 4414:2010, EN ISO 3746:2010, EN 10025:1990, EN 10083-1:1995, EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003, EN 55022:2006+A1:2007, EN 60204-1:2006, EN 60947-5-1:2003, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN ISO 14121-1:2007;

Central Technical Director

Ing. Corrado BASSOLI

Correggio,

_____ _____

(Date)

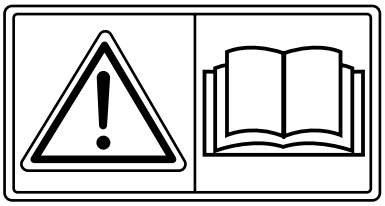
The machine falls within the list of machines of annexe IV of directive 2006/42/EC. The machine has been constructed in conformity with section 7, paragraph 2 of harmonised standard EN 1493:2010 and the constructor has implemented the procedure described in section 12, paragraph 3, letter a) of the said standard, with internal verification of the manufacturing process conducted as indicated in annexe VIII. The technical dossier relative to construction, drafted in accordance with annexe VII – Part A, will be kept for 10 years from the date of issue of this declaration and will be rendered available by Mr Stefano SABBATINI, via Casette n. 3/B, Almisano di Lonigo (Vicenza), in response to requests originating from the national authority responsible for the verification of compliance.

FACSIMILE

THIS USER'S MANUAL IS WRITTEN IN THE MANUFACTURER'S LANGUAGE, AND IN OTHER COMMUNITY LANGUAGES. IN CASE OF COMPLAINT, FOR LEGAL PURPOSES, THE VERSION IN ITALIAN LANGUAGE ONLY WILL APPLY. THE MANUFACTURER DISCLAIMS ANY LIABILITY FOR DIRECT AND/OR INDIRECT DAMAGES CAUSED BY POOR TRANSLATION OR WRONG TEXT INTERPRETATION.

TABLE OF CONTENTS

WARRANTY 5
DISCLAIMER 5
1.0 TECHNICAL SPECIFICATIONS 7
1.1 LIFT DESCRIPTION 8
1.2 VERSIONS AND OVERALL DIMENSIONS 9
1.3 LOAD DISTRIBUTION 10
1.4 PICTOGRAMS 11
1.5 PICTOGRAMS APPLICATION DIAGRAM 12
1.6 HAZARDOUS AREAS 13
1.7 OVERALL DIMENSIONS (for the weights, please check with the technical specifications) 14
2.0 FOREWORD 21
2.1 EC CERTIFICATION 21
2.1.1 TESTING 21
3.0 GENERAL SAFETY AND ACCIDENT-PREVENTION RULES 22
3.1 SET-UP AND CLOTHING 23
3.2 ENVIRONMENT AND POLLUTION 23
3.3 LIFT SCRAPPING 23
3.4 DANGER LEVELS 24
3.5 HAZARDOUS AREAS 24
3.5 LIFT IDENTIFICATION AND PICTOGRAMS DESCRIPTION 25
3.6 INTENDED USE 25
4.0 HANDLING AND INSTALLATION 26
4.1 TRANSPORT AND UNLOADING 26
4.2 INSTALLATION 26
4.3 FOUNDATIONS 26
4.4 POSITIONING AND INSTALLATION OF THE STRUCTURE 26
4.4.1 INSTALLATION OF THE CONTROL COLUMN 26
4.4.2 INSTALLATION OF THE STRUCTURE 26
4.4.4 CONNECTIONS TO THE ELECTRIC POWER NETWORK 27
4.4.5 FILLING OF THE HYDRAULIC SYSTEM AND ALIGNMENT OF THE RUNWAYS 28
4.4.6 FIXING THE COLUMNS TO THE FLOOR 28
4.4.7 DECALS AND PICTOGRAMS APPLICATION 28
5.0 INSTRUCTIONS FOR USE 29
5.1 PUSH-BUTTON PANEL 29
5.1.1 LIFT LIFTING 29
5.1.2 LIFT LOWERING 29
5.1.3 BRAKING POSITION 29
5.1.4 EMERGENCY SWITCH / DISCONNECTOR/OFF 29
5.2 RUNWAY LIFTING PROCEDURE 30
5.3 VEHICLE LOWERING AND UNLOAD PROCEDURE 30
5.4 SAFETY DEVICES 30
5.5 EMERGENCY LOWERING 31
6.0 MAINTENANCE 32
6.1 SAFETY DEVICES CHECK 32
5.1.1 CARRIAGE BRAKING MECHANICAL SAFETY LOCKS 32
6.2 PERIODICAL MAINTENANCE 32
6.2.1 EVERY WEEK 32
6.2.2 EVERY MONTH 32
6.2.3 EVERY 200 OPERATING HOURS OR EVERY 5 YEARS, AT THE LATEST 32
6.3 EMERGENCY HYDRAULIC PUMP 32
7.0 TROUBLESHOOTING 33
7.1 SPARE PARTS 33
8.0 HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM 34
8.1 WIRING DIAGRAM 230/400 V 3PH 35
8.2 WIRING DIAGRAM 230 V 1PH 36
8.3 INSTRUMENT PANEL DIAGRAM 37



CAREFULLY READ THE INSTRUCTIONS GIVEN IN THIS MANUAL BEFORE USING THE LIFT

1.0 TECHNICAL SPECIFICATIONS

		BASIC MODEL	MODEL WITH ACCESSORIES
Max. capacity	Kg	4000	
Raising time	s	33	
Lowering time	s	34	
Min.useful height	mm	127	
Max. useful height	mm	1927	
Runway max size	mm	5060 x 520	
Runway useful size	mm	4800 x 520	
Length of the lift on the floor with ramps	mm	5520	
Lift total width	mm	3115	
Minimum distance between the columns	mm	2775	
Lift height	mm	2300	
Three-phase electric motor	Volt - Hz - Amp Volt - Hz - Amp	230/400 - 50 -12.8 / 7,4 230/400 - 60 -10,5 / 7,1	
Three-phase motor power	kW / HP	2,6 - 3,5	
Single-phase electric motor	Volt - Hz - Amp	230 - 50 - 15.9	
Single-phase motor power	kW / HP	2,2 / 3,0	
Max. operating hydraulic pressure	bar	180	
Controls circuit voltage	Volt	24	
Weight of one column	Kg	34	
Weight of one crossbeam	Kg	63	
Weight of control runway (P1)	Kg	320	368.5
Weight of opposite runway (P2)	Kg	204	252.5
Packed lift total weight	Kg	873	970
Weight of a control unit without oil	Kg	20	
Recommended hydraulic oil	Type	ESSO NUTO H32 o equivalente (ISO VG32)	
Hydraulic system oil quantity	Lt	10	
Floor anchoring dowels (q.ty and type)	No. 16	HILTI HSA-A M16x140/25 (o equivalente)	
Average weighed sound level LpAm	dB(A)	68.2	
Average sound level at the operator's workstation LpA	dB(A)	72	
Sound level LwA	dB(A)	88.6	

THE LIFT FEATURES A 400 V 3PH 50Hz POWER SUPPLY AS A STANDARD. DIFFERENT POWER SUPPLIES AVAILABLE ONLY UPON REQUEST.

WARNING:

The data given in figure 2 of the "TECHNICAL SPECIFICATIONS" table are an indication and refer to unloaded lift. Minor differences between actual sizes and the data given are therefore possible.

1.1 LIFT DESCRIPTION

LIFT DESCRIPTION

1. Column 1
2. Column 2
3. Column 3
4. Column 4
5. Control side crossbeam
6. Crossbeam opposite to the control side
7. Control runway (P1)
8. Opposite runway (P2)
9. Ramp
10. Wheel lock
12. Recess for turn plates (optional)

12A Space for play detector (optional)

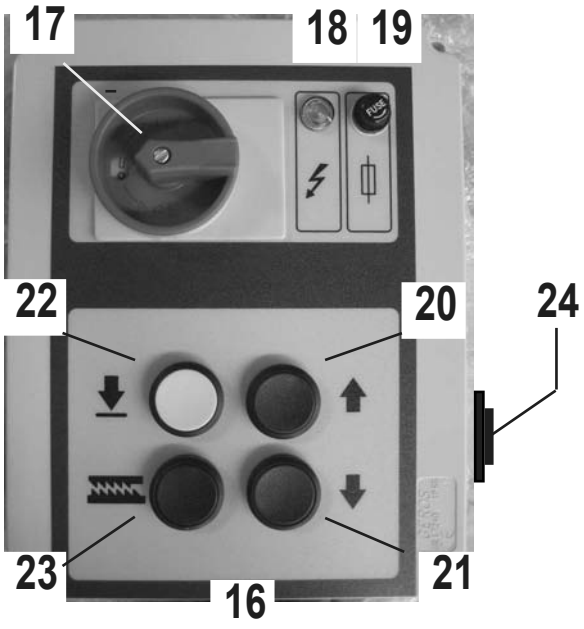
13. Oscillating footboards (optional)
14. Identification plate
15. Control hydraulic unit
16. Control electrical board

FCS: Safety limit switch

FC1, FC2, FC3; FC4: Rope loosening safety limit switch

EM1, EM2, EM3, EM4: safety lock release electromagnets.

17. Emergency switch / disconnector
18. Voltage warning light
19. Fuse
20. Raising push-button
21. Lowering push-button
22. Lowering completion push-button
23. Mechanical safety lock release push-button
24. Safety lock by-pass key selector switch
25. Identification plate



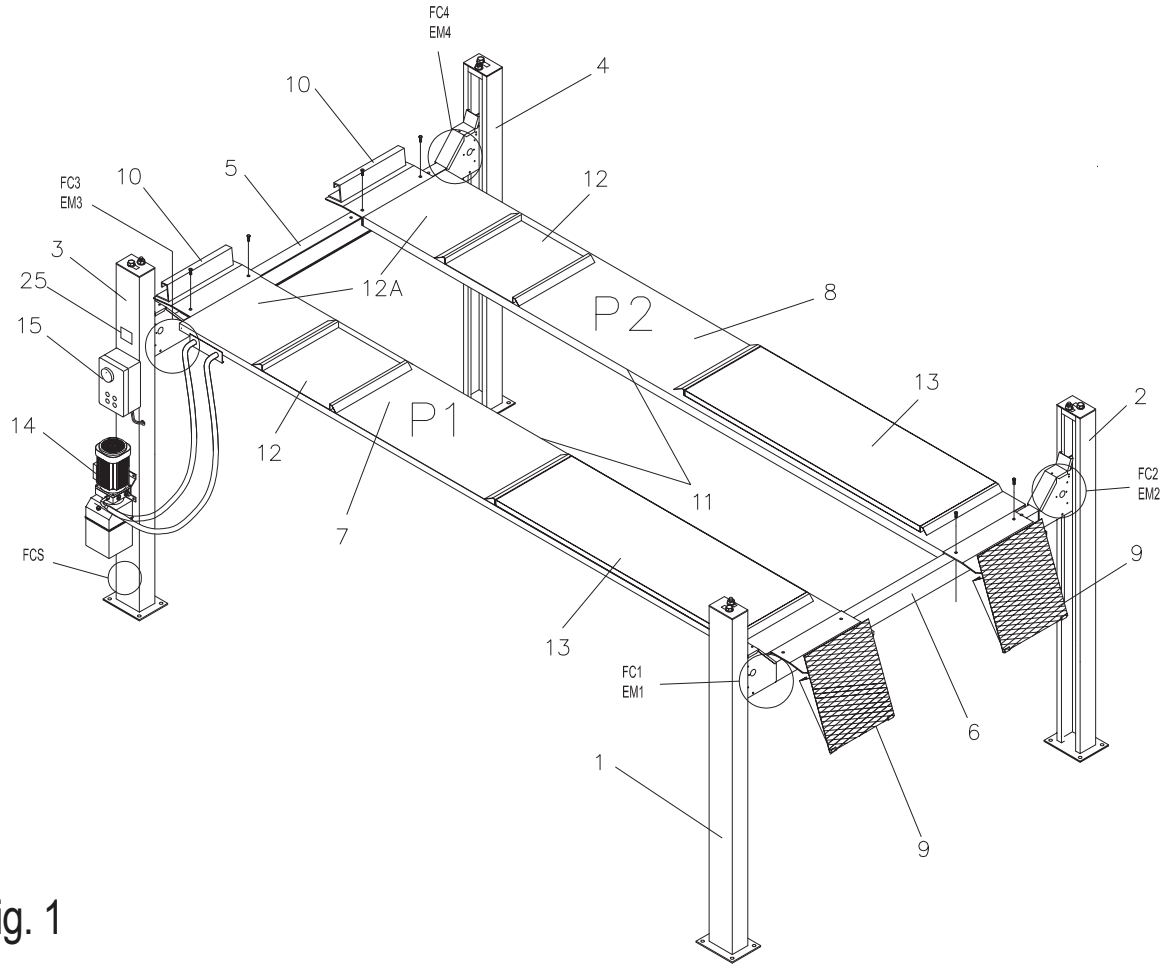
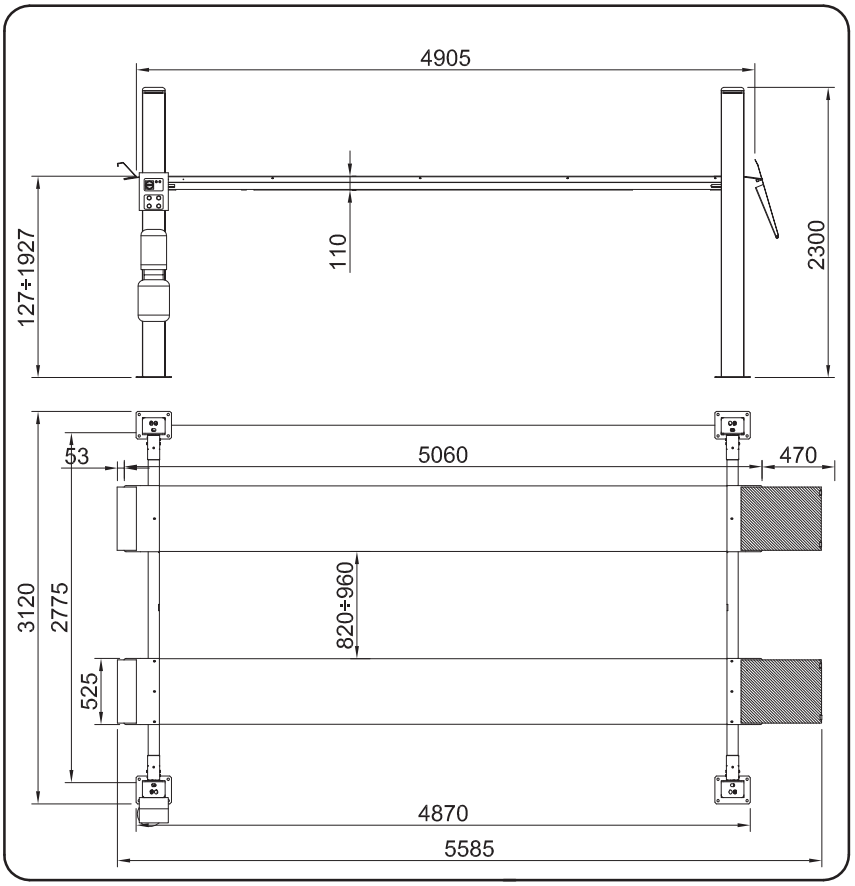
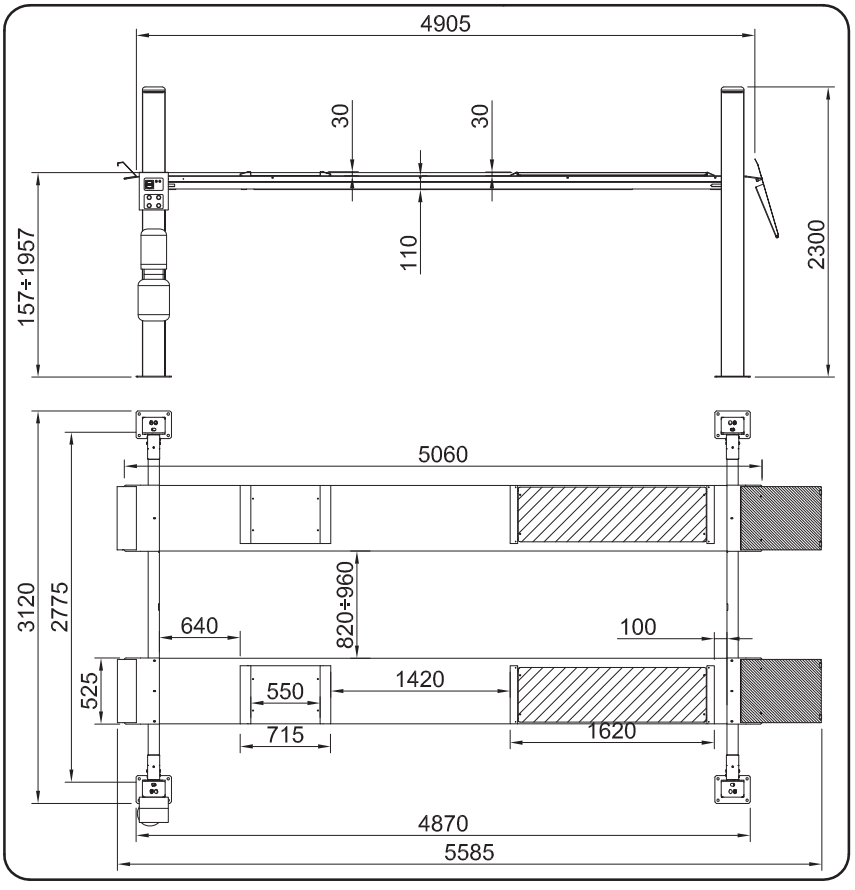


Fig. 1

1.2 VERSIONS AND OVERALL DIMENSIONS



STANDARD MODEL



MODEL WITH OPTIONAL ACCESSORIES

Fig. 2

1.3 LOAD DISTRIBUTION

N.B: LOAD ARRANGEMENT CAN BE REVERSED ALWAYS ABIDING TO THE CORRECT PROPORTION AS GIVEN IN FIGURE

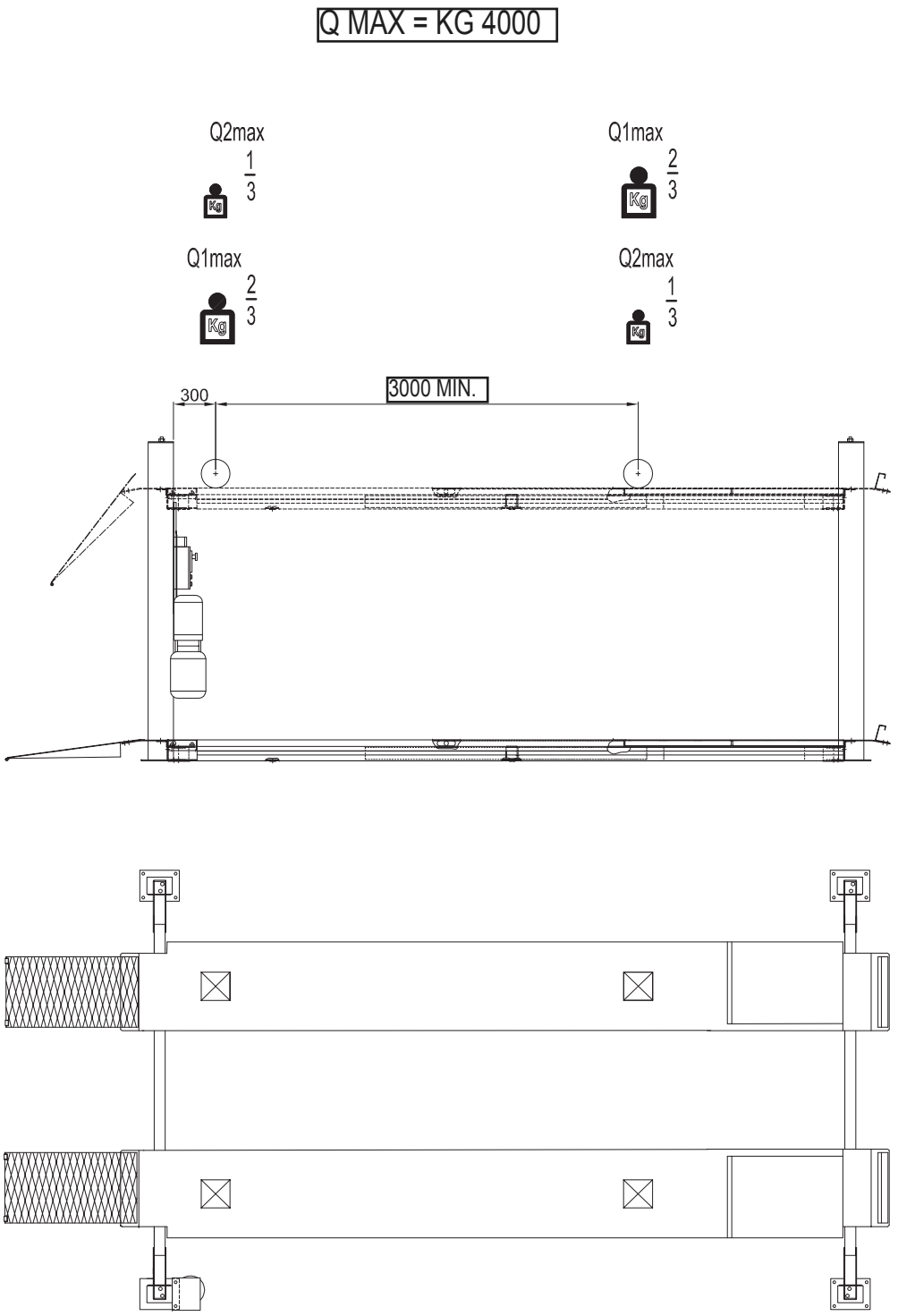
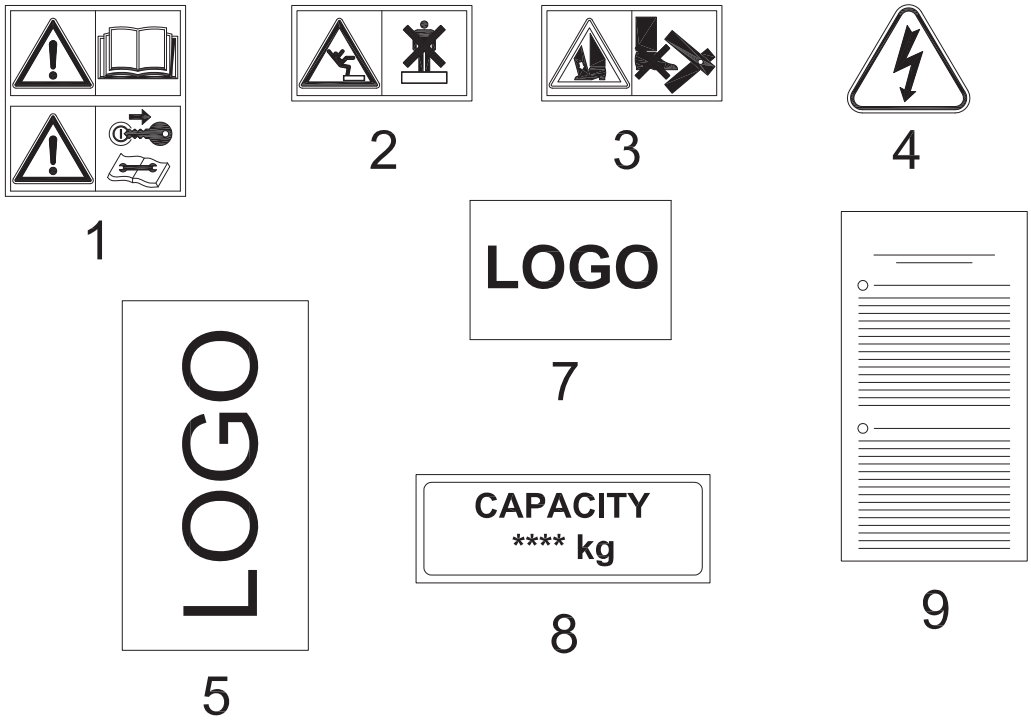


Fig.3

1.4 PICTOGRAMS



6

Fig. 4

1.5 PICTOGRAMS APPLICATION DIAGRAM

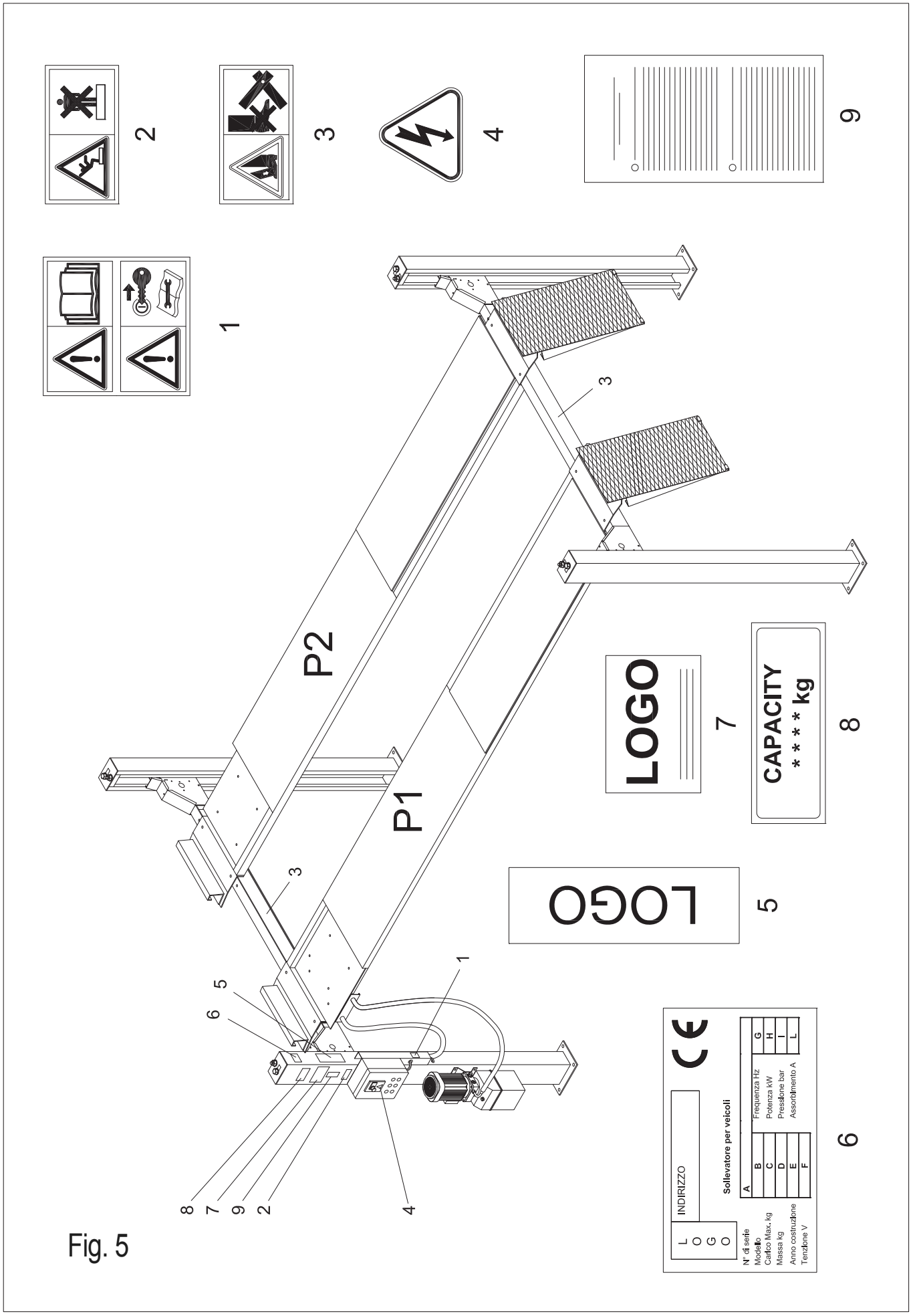
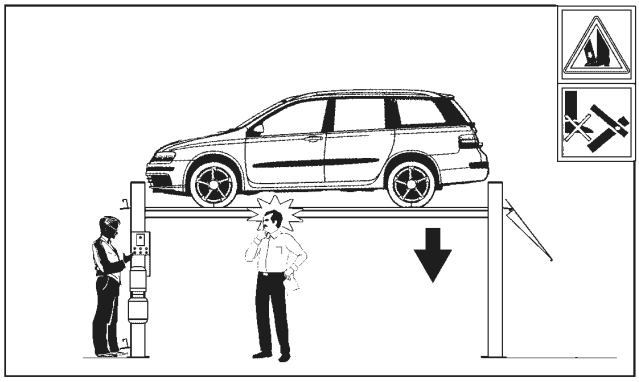
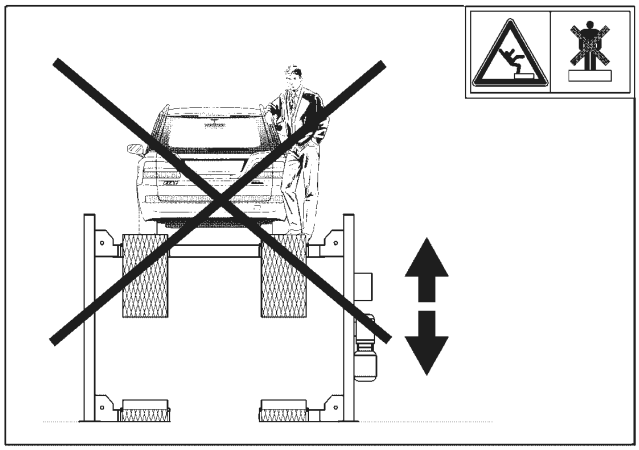


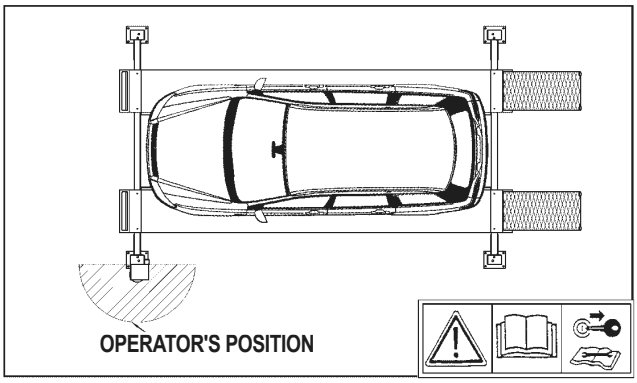
Fig. 5

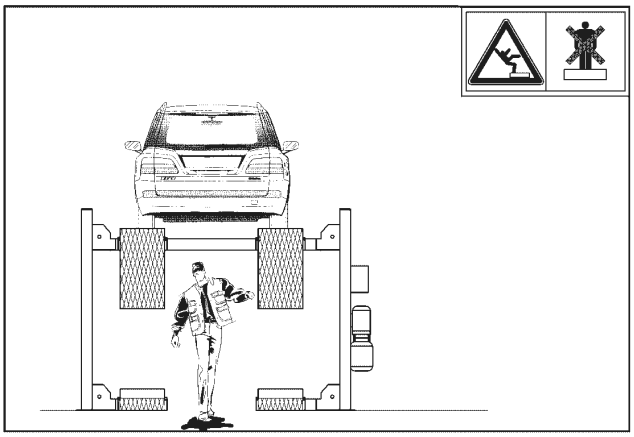
1.6 HAZARDOUS AREAS

Fig. 6









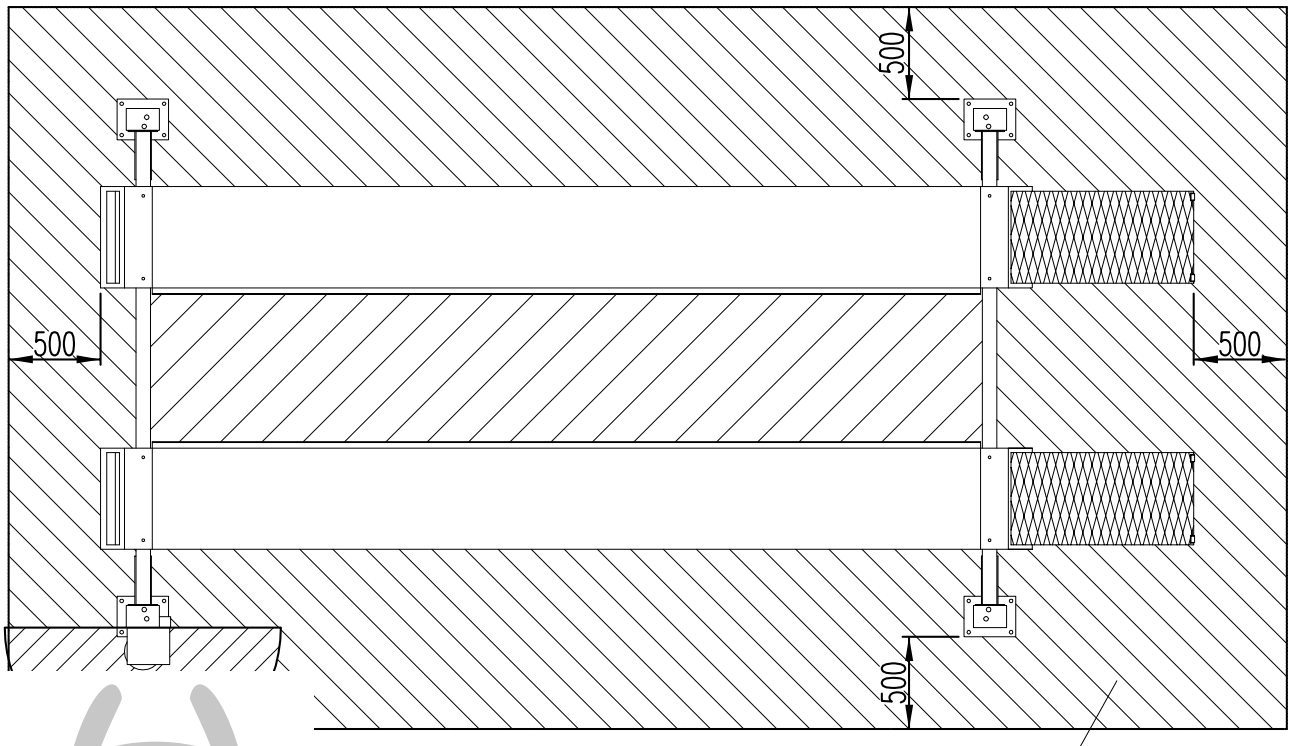


Fig. 7

1.7 OVERALL DIMENSIONS (for the weights, please check with the technical specifications)

A= 600
H= 600
L= 5050

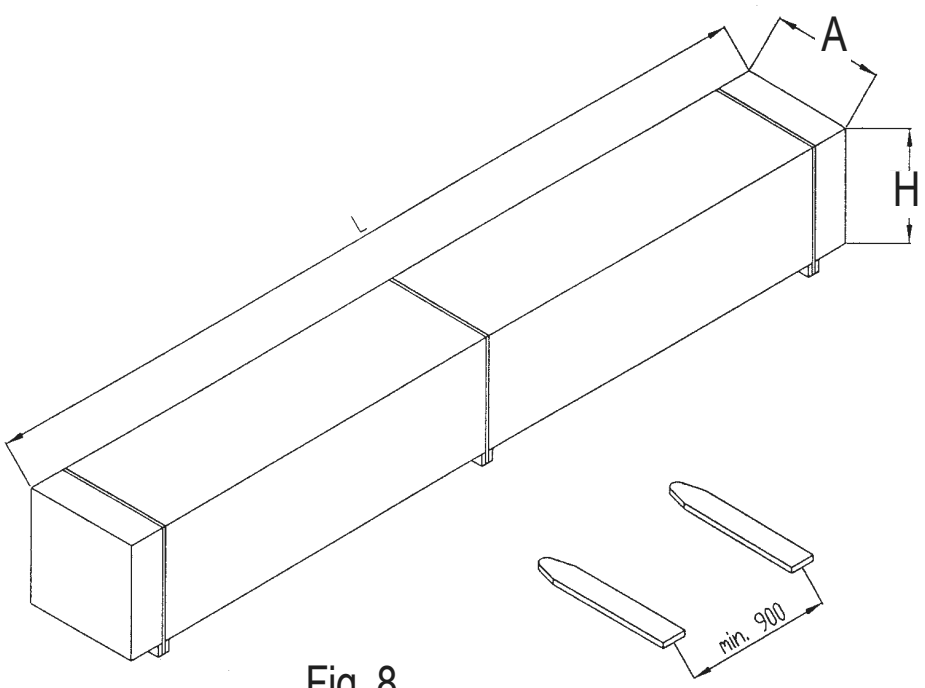


Fig. 8

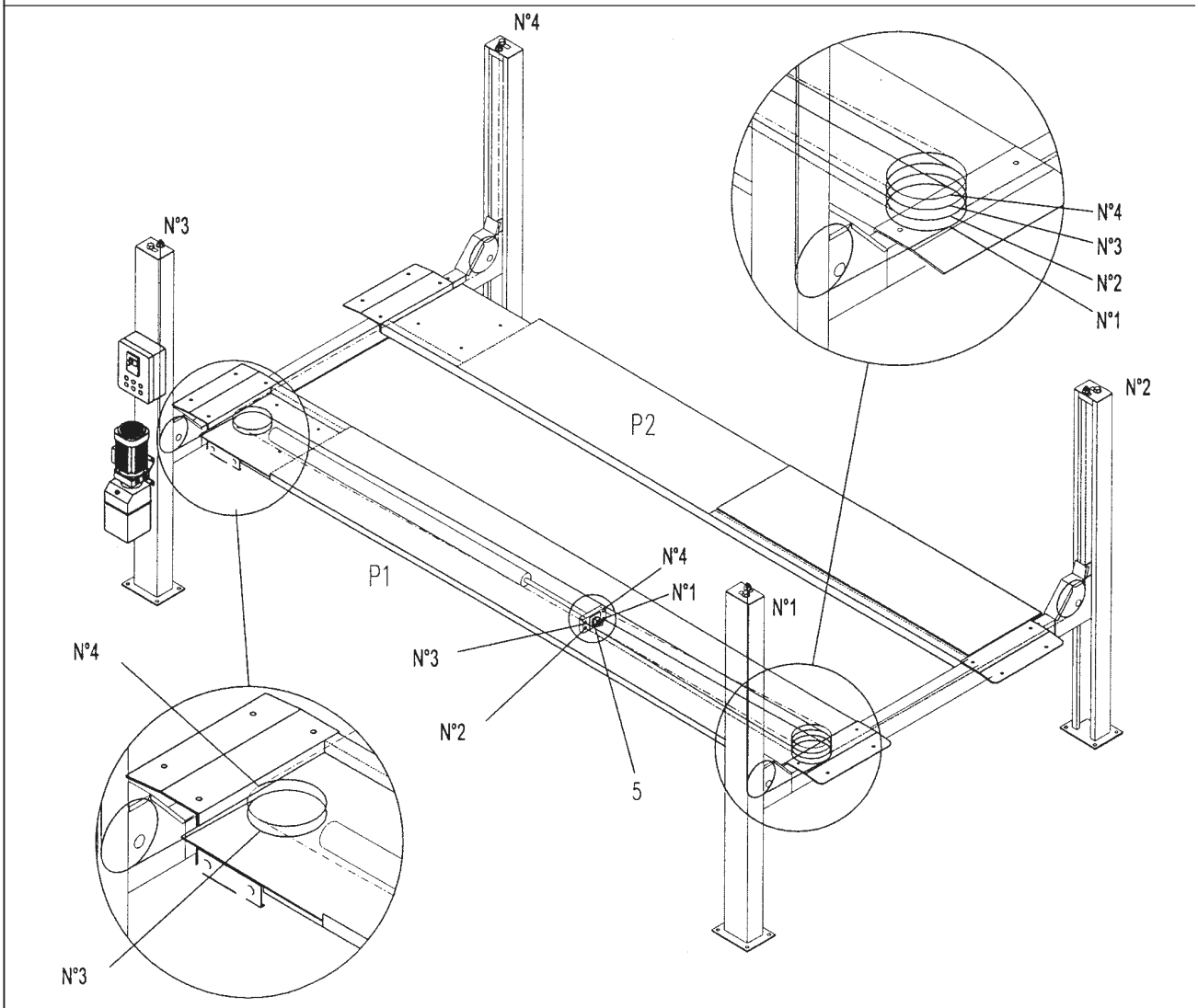


Fig. 9

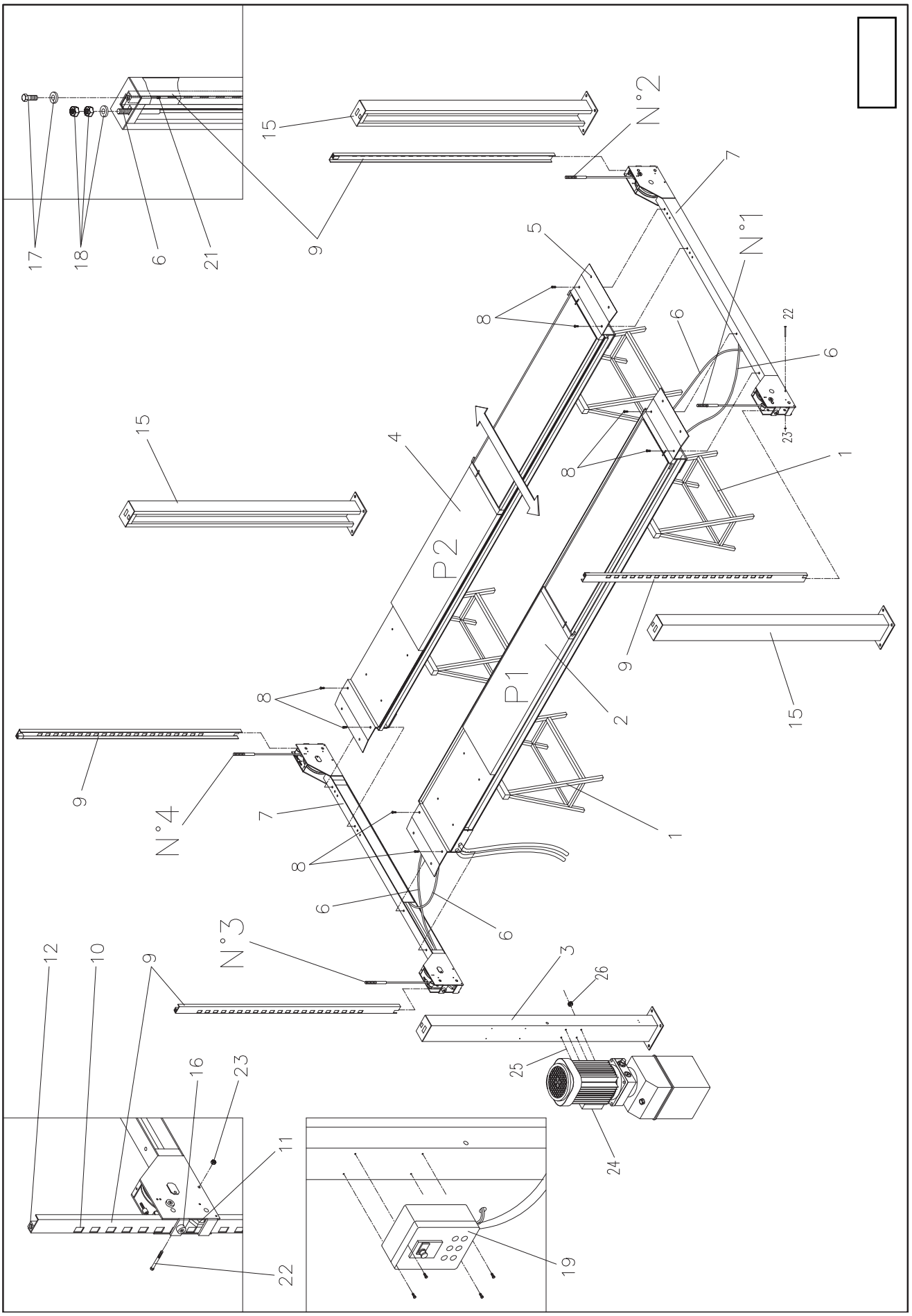


Fig. 10

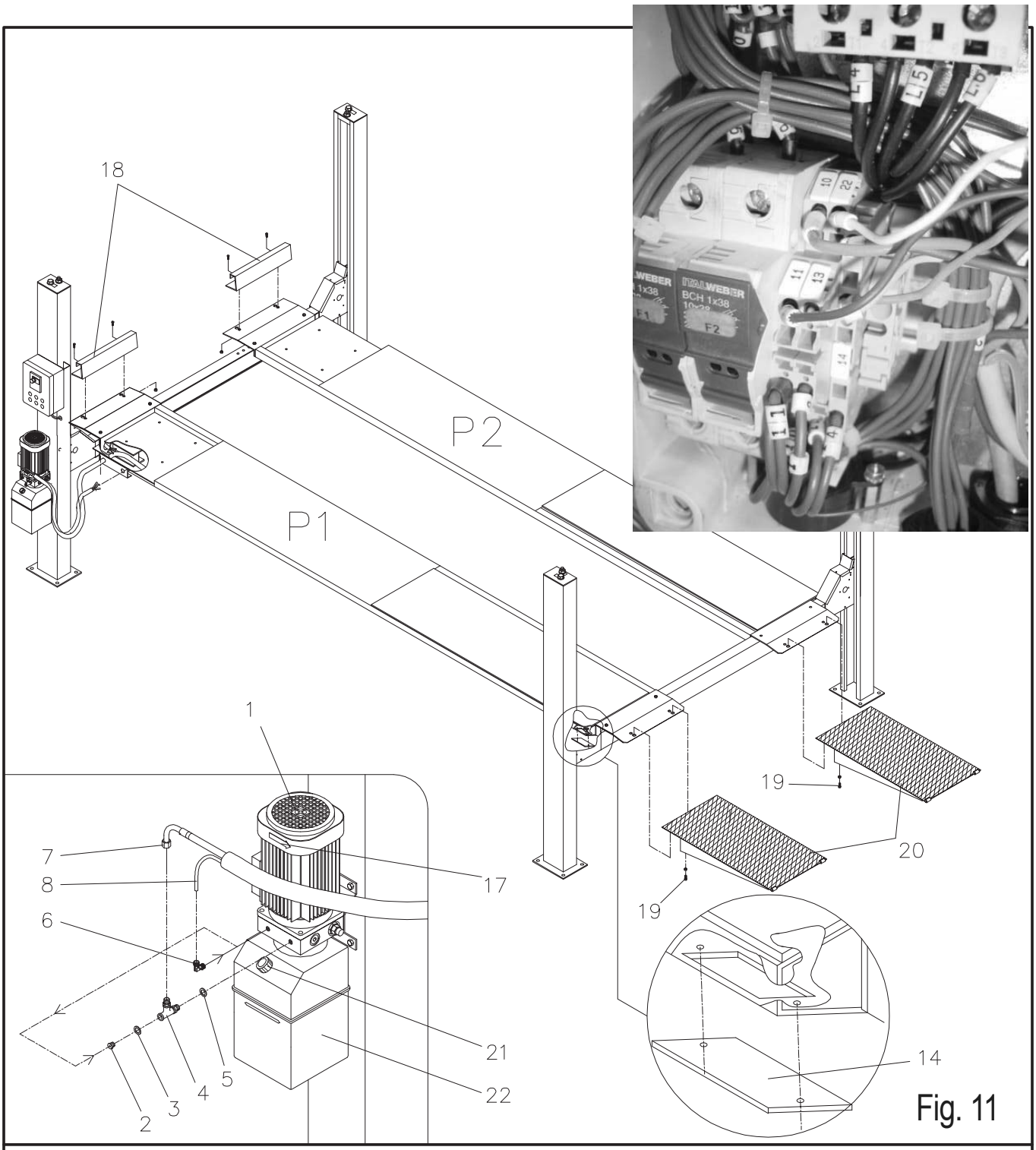

18
P2
P1
1
7
8
6
17
21
22
2
3
4
5
19
20
19
14

Fig. 11

400V (Y)
W2
U2
V2
PE
U1
V1
W1
L1
L2
L3
230V (Δ)
W2
U2
V2
PE
U1
V1
W1
L1
L2
L3

Fig. 12

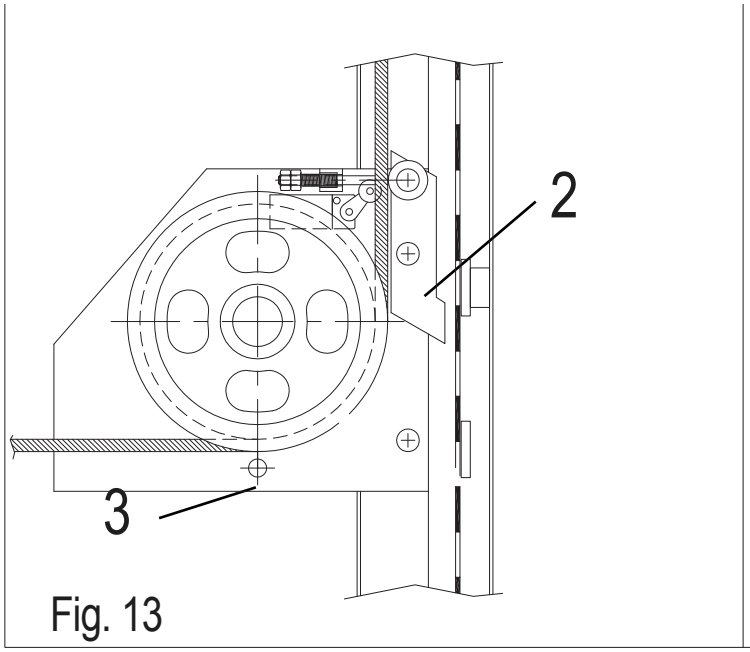


Fig. 13

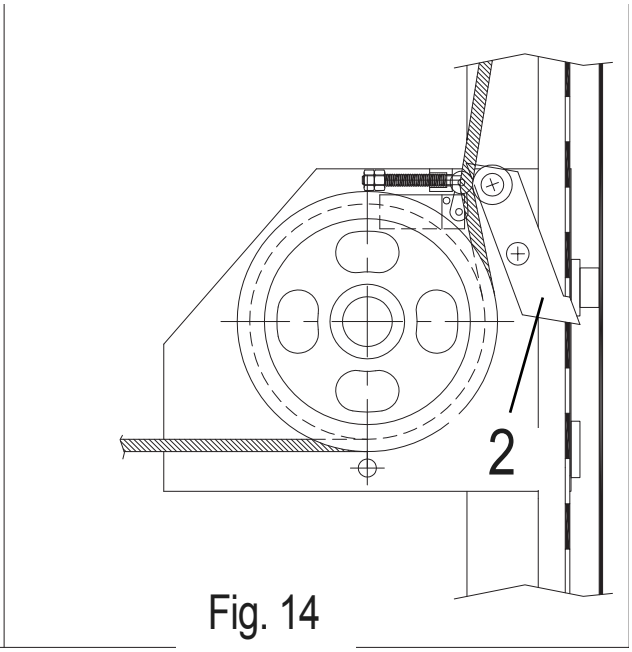


Fig. 14

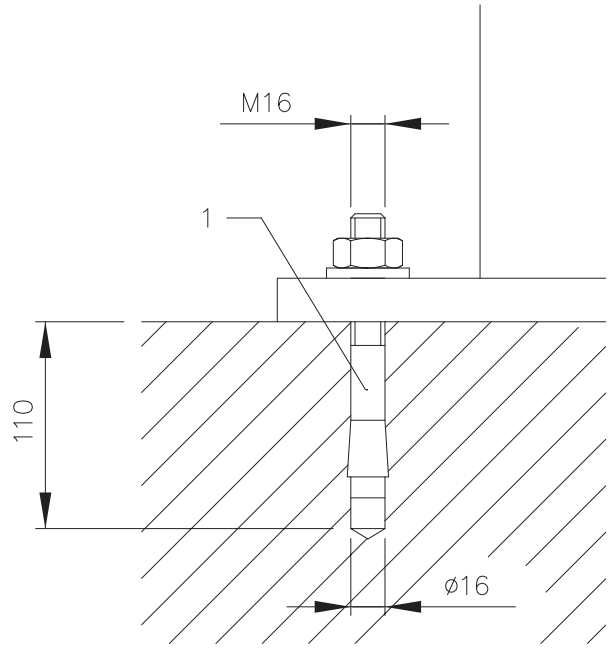


Fig. 15

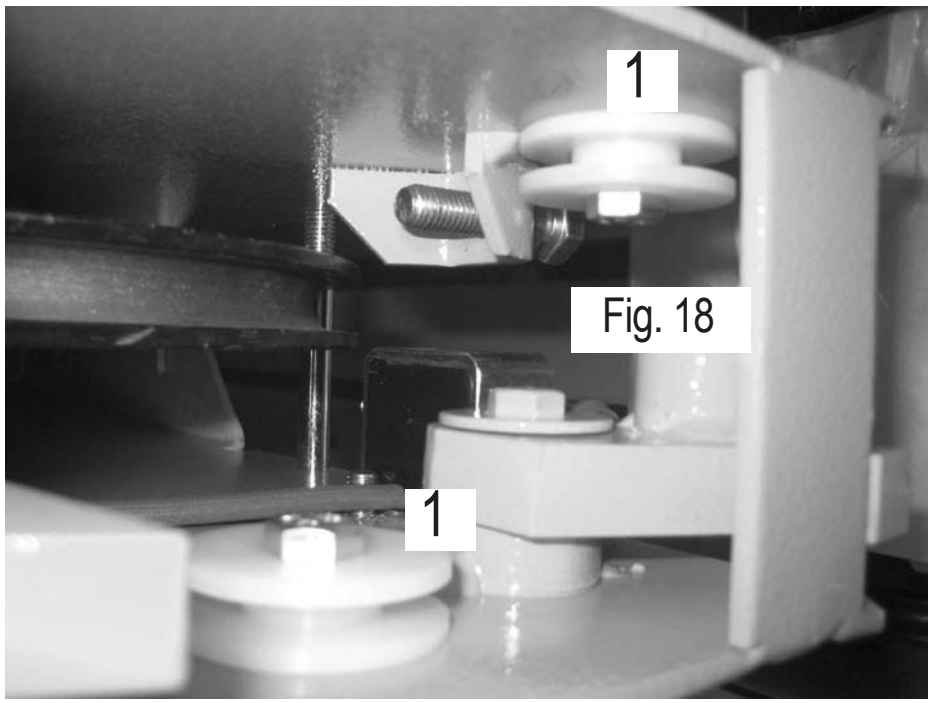


Fig. 18

Fig. 16

Fig. 17

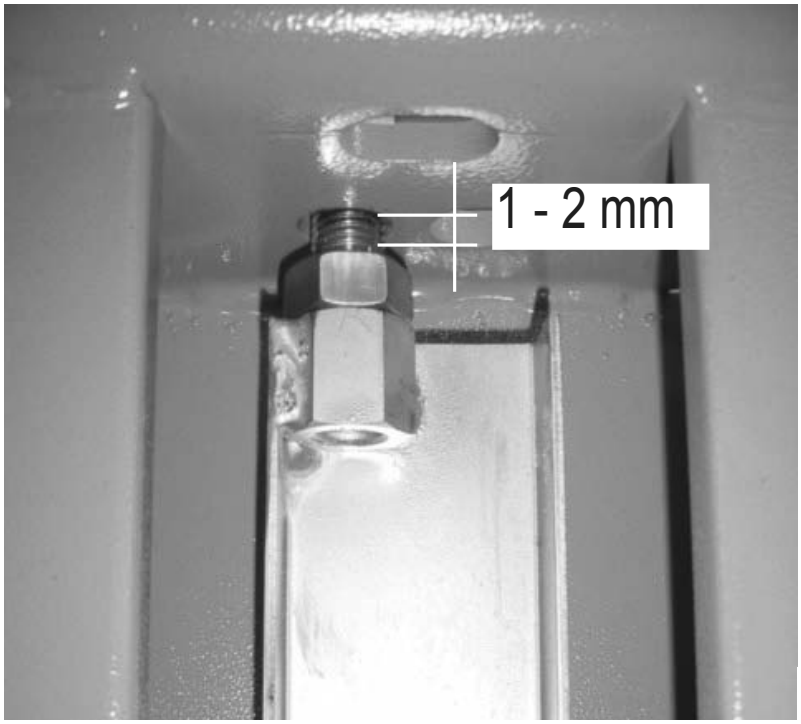


Fig. 18

Fig. 19

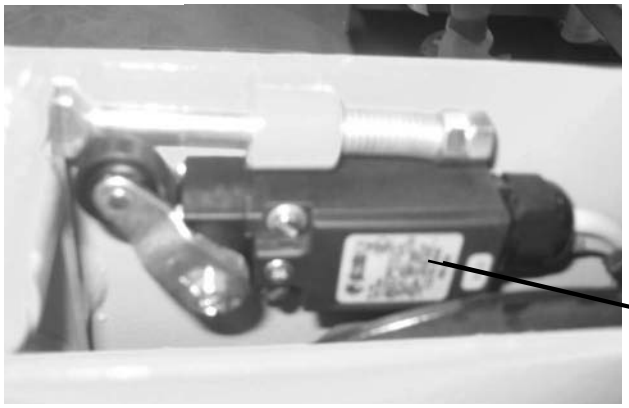
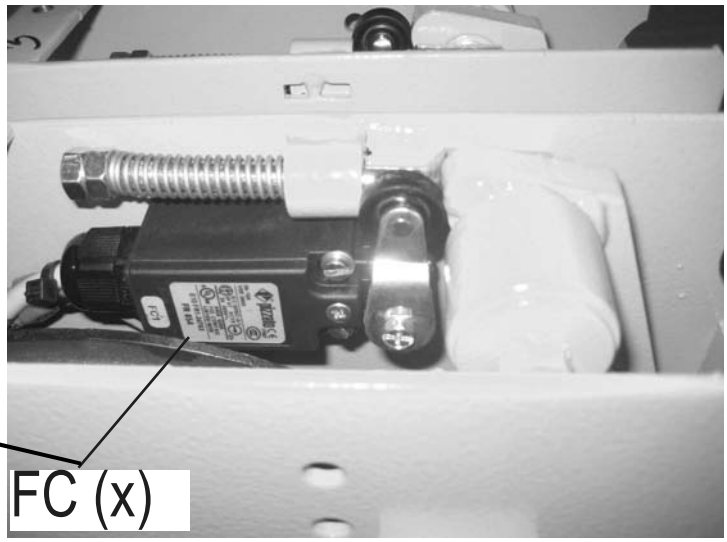


Fig. 20



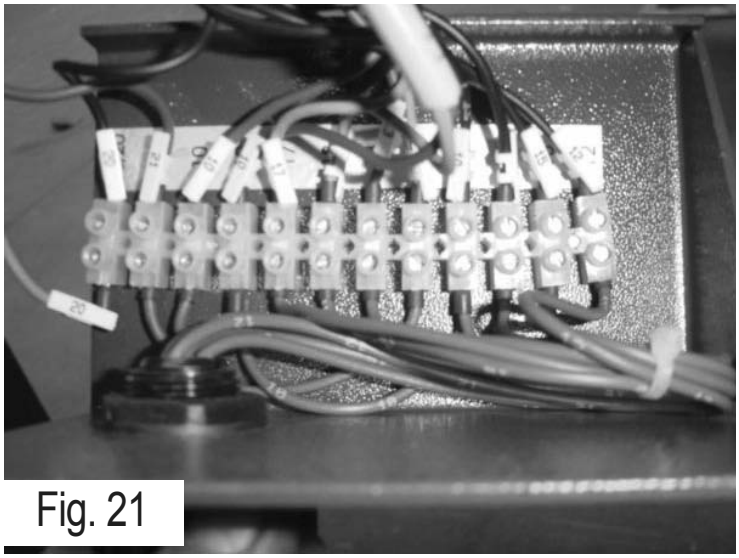


Fig. 21

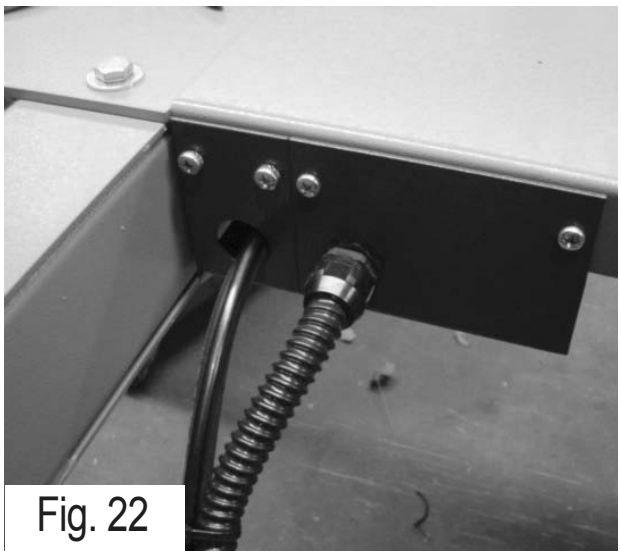


Fig. 22

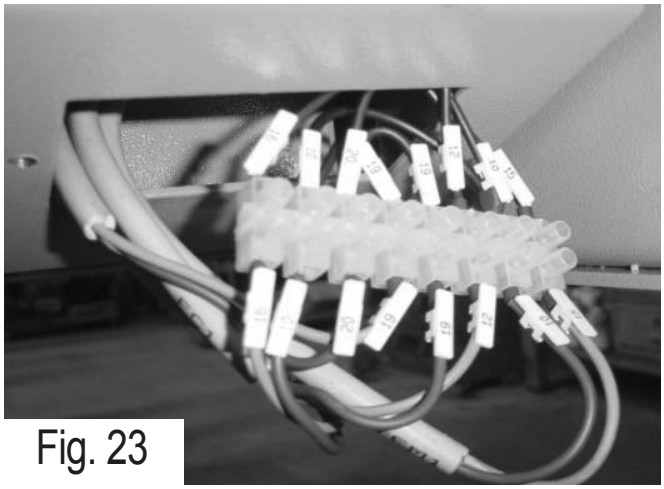


Fig. 23

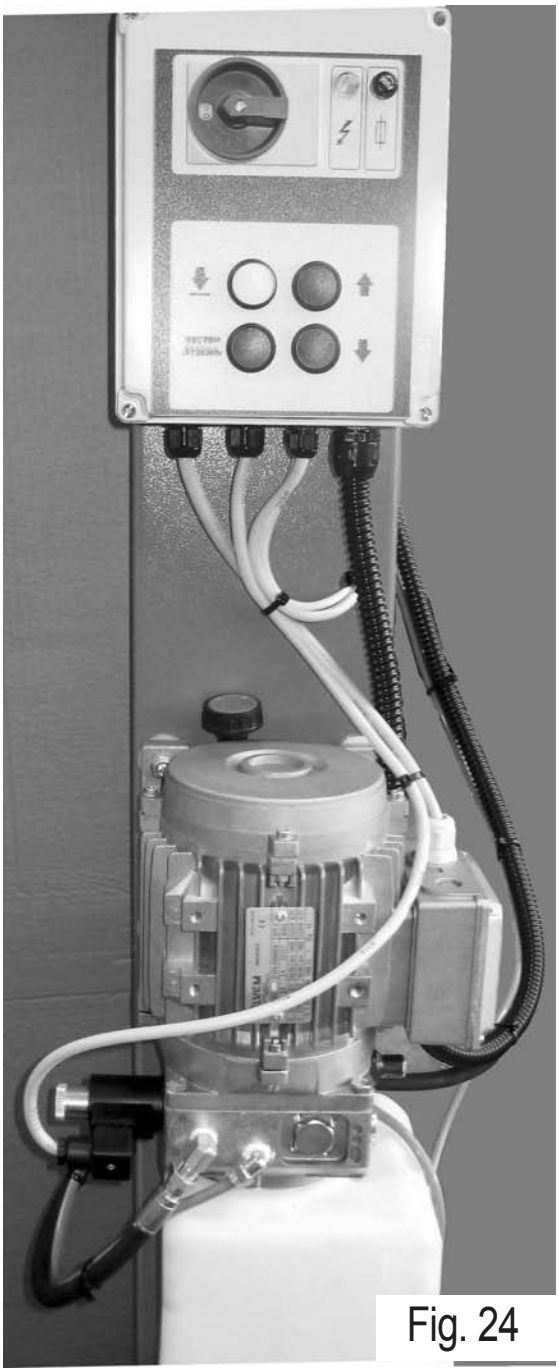
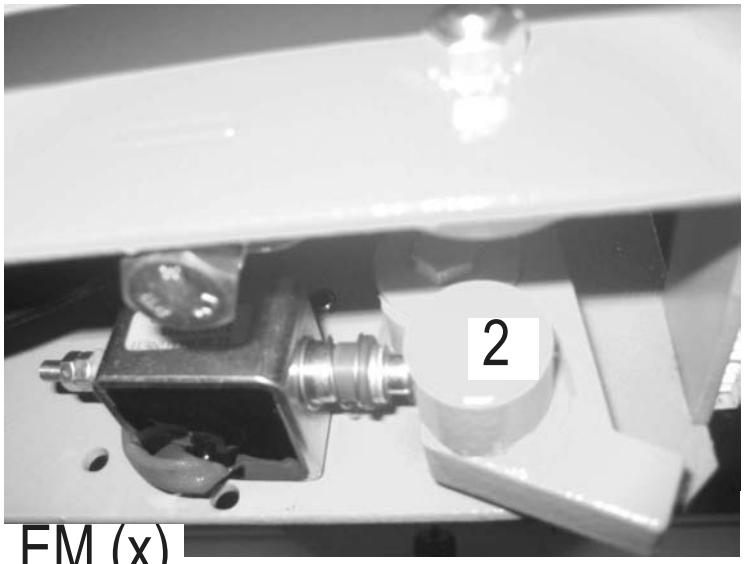


Fig. 24

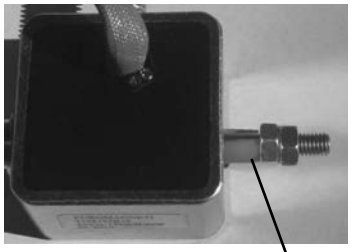
FCS

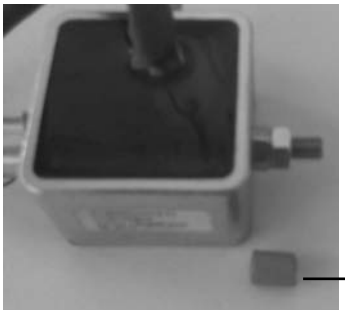
Fig. 25

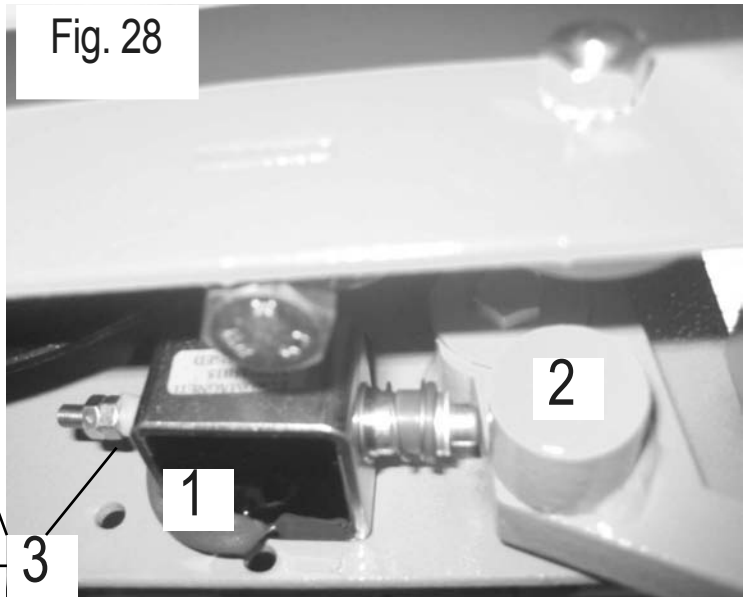


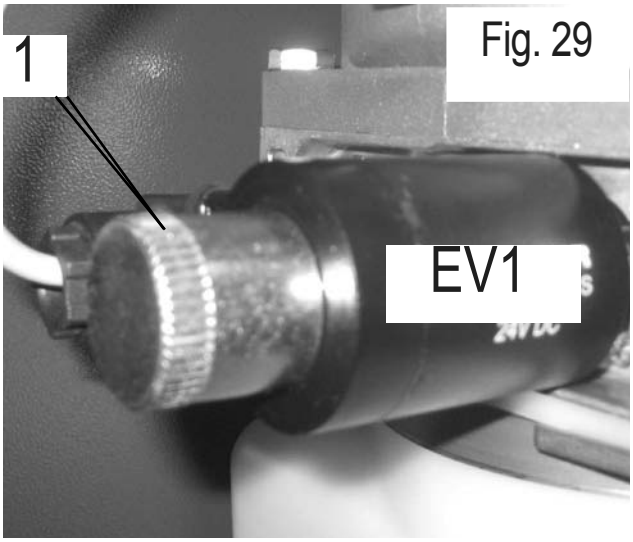
EM (x)

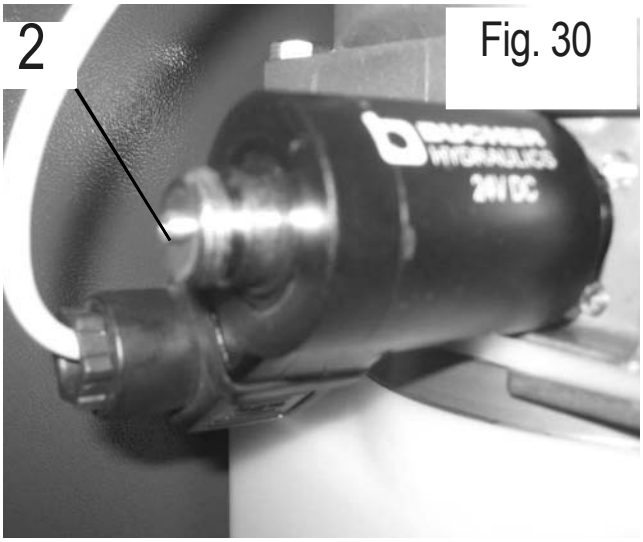
Fig. 27











2.0 FOREWORD

This manual includes the instructions relating to the installation, use and maintenance of the lift system called "Vehicle Lift". The vehicle lifts **described in this manual** are designed and constructed solely to lift vehicles for repair, maintenance and inspection purposes. Lift operation, economy and duration depend on the compliance with the instructions given in this manual. The parts that can be supplied also as spare parts are listed in the last section of the manual. **To make instructions reading easier, vehicle lift will be hereinafter simply called "lift".**

2.1 EC CERTIFICATION

2006/42/EC Directive, commonly known as the "Machines Directive" specifies the conditions to be respected before a machine can be put into the market. This Directive provides that all machines can be marketed and commissioned only if they do not jeopardise people, pets or property safety and health. To certify lift compliance with Directive provisions, before marketing, the manufacturer subjected a machine specimen to the audit of a notified body.
Lift, manufactured in compliance with 2006/42/EC Directive provisions, and can thus be marketed without jeopardising user's safety.
Lift is thus delivered to the customer with:

- EC Declaration of Conformity
- CE Marking
- Instructions for use
- Inspection records

2.1.1 TESTING

The lift has undergone static and dynamic tests based on the procedures included in the EN 1493:2010.
Concerning lift testing, please refer to the relevant section in the Inspection records.

The instructions given in this manual shall be compulsorily respected: the Manufacturer will not be held responsible under any circumstances arising from negligence, from non-compliance with the instructions and from an improper or inconsiderate use of the lift.
Failure to comply with the instructions given in the manual makes the warranty directly become null and void.
The Company also disclaims any liability for damages caused by lift improper use and/or due to changes made without the manufacturer’s authorisation.

3.0 GENERAL SAFETY AND ACCIDENT-PREVENTION RULES

FOR A SAFE USE OF THE VEHICLE LIFT DESCRIBED IN THIS MANUAL

THE FOLLOWING IS ALLOWED:

- Using lift only to lift vehicles for inspection, maintenance and/or repair operations.
- Using lift only to lift vehicles respecting capacity limits and loads distribution indicated in this manual.
- Only authorised personnel, in good health conditions, responsible and duly trained on the allowed uses and risks originated by lift use may operate the lift.
- The operator is allowed to use the vehicle lift only after he has thoroughly read, understood and assimilated the contents of this manual.
- Using lift only inside closed premises, protected against atmospheric agents such as: rain, snow, wind, etc...
- Only one operator at a time may use the lift in the safety position in the indicated area, close to the control panel.

IT IS COMPULSORY:

- Lift installation and maintenance operations shall be compulsorily carried out by qualified personnel only, and in full compliance with the instructions given in this manual.
- Before installing lift, you shall compulsorily check that the premises where you wish to position it are well aerated and lit. (avoid blinding light sources).
- You shall compulsorily check that the floor where you wish to install lift is solid, flat, and perfectly levelled in all directions.
- You shall compulsorily check that the floor has been constructed to withstand the max. allowed loads, including the lift, on lift resting areas.
- Lift shall be compulsorily positioned far from heat sources or devices that could generate electromagnetic radiation.
- Lift shall be compulsorily positioned so that, during standard operation, with the vehicle loaded on it, it does not interfere with or squash any nearby fixed or moving part. Take special care to power, water and gas systems.
- The lifting or handling operations of lift or of any lift parts shall be compulsorily carried out under full safety conditions with suitable lifting equipment, as envisaged by the National prevailing regulations.
- Lift shall be compulsorily secured to the floor only using anchors and screws of the type recommended by the manufacturer (for lifts, where envisaged).
- Before using the lift, the wholeness of lifting elements shall be compulsorily checked.
- Before using the lift, you shall compulsorily check that safety devices are perfectly installed and in good operating conditions.
- Vehicle shall be compulsorily positioned as shown in the table of the manual and/or the table stuck to lift.
- Vehicle shall be compulsorily lifted from the resting points specified by the vehicle manufacturer.
- When moving vehicle up, after the first 200 mm and before continuing the raising, load stability shall be compulsorily checked in all directions.
- During the whole raising movement, load stability and lift correct and linear movement shall be compulsorily checked.
- Before accessing the working area, lift shall be compulsorily put in mechanical safety position with the special command (where applicable).
- Before accessing the working area, lift shall be compulsorily disconnected from power sources by turning to 0 (zero) the lockable rotating disconnector positioned onto control panel.
- You shall compulsorily check that the disassembling of some of the parts of the vehicle positioned onto lift does not originate any load unbalance.
- Before starting lift lowering, you shall compulsorily check that no people, animals or things that could interfere with the moving parts are under and around the working area.
- During lowering, you shall compulsorily and constantly check lift and lift load movement. In case of failure, immediately turn emergency disconnector.
- In case of irregular noise or operating failures, you shall compulsorily stop lift operation, and check the cause of such irregularity. In case of doubt, contact the manufacturer's service department.
- Power supply shall be compulsorily sectioned whenever adjustment, repair or maintenance operations have to be carried out on the equipment.
- All danger signalling decals present onto the lift shall be compulsorily cleaned or changed.
- Lift shall be compulsorily cleaned and all oil spots on the floor cleaned out, as they are very dangerous.
- All ordinary and extraordinary maintenance operations shall be compulsorily and thoroughly carried out, as indicated in this manual; also periodical checks to be recorded on the special "inspection records" coming with the lift shall be compulsorily carried out.
- You shall always compulsorily use the manufacturer's original spare parts.

IT IS FORBIDDEN:

- It is forbidden to misuse lift as well as to use in any other manner not specified in the "INTENDED USE" section of this manual.
- It is forbidden to lift loads with just some of lift parts (one runway only, or two arms only).
- It is forbidden to install lift in hazardous premises containing inflammable and/or explosive substances, or where inflammable gases or vapours can be created.
- It is forbidden to install lift inside premises exposed to atmospheric agents.
- It is forbidden to install lift in premises where washing or sandblasting operations are carried out, or in very dusty premises.
- It is forbidden to install lift on vehicles or watercrafts.
- It is forbidden to use lift in presence of strong magnetic fields.
- It is forbidden to use lift to lift objects other than the specified ones (cases, containers or pallets) or to use it as a hoist.

- It is forbidden to use lift to lift people or animals.
- It is forbidden to lift vehicles with people or animals onboard.
- It is forbidden to use the lift if the room temperature is below 5°C or above 40°C.
- **It is forbidden to voluntarily cause load oscillations during raising or lowering manoeuvres, or while load is lifted.**
- **It is forbidden to access work area under the lift without having enabled safety mechanical devices, and turned disconnector to 0.**
- **It is forbidden to leave the lift unattended without having positioned it at the min. height or in mechanical safety position. Then section power supply, and lock disconnector using a padlock.**
- **It is forbidden to remove or change lift protections or safety devices.**
- **It is forbidden to change lift or lift parts, any tampering with or change will immediately invalidate warranty, and will relieve manufacturer of any direct or indirect liability for damages due to such tampering or changing operations.**
- **It is forbidden to use parts or accessories not supplied by the manufacturer.**

3.1 SET-UP AND CLOTHING

Set up a space suitable for the machine, and the working environment, by carefully evaluating the following aspects:

- **The position shall be safe, free from any hinder, and protected against atmospheric agents. From the control position, the operator shall be able to see the whole system and the working area, and to immediately detect the presence of unauthorised persons and objects that could originate any danger.**
- **The min. distance of the hazardous area from the walls of the premises where the vehicle lift is installed shall be at least 70 cm. Lighting shall be good, but without blinding or intense lights, and there shall be no sources or processes that could develop gases or flammable vapours.**
- **Avoid wearing unsuitable clothing. They could get entangled in lift moving parts. As disposed by the National prevailing rule, besides wearing clothes suitable to the work site, the operator will have to compulsorily wear complementary protective accessories to prevent any injury, such as: helmet, goggles, gloves, suitable shoes, etc.**

3.2 ENVIRONMENT AND POLLUTION

- **Lift shall not be used for vehicle washing, degreasing, sandblasting and grinding.**
- **Comply with the National prevailing standards relating to the use and disposal of the products used for lift cleaning and maintenance, respecting the manufacturer's recommendations.**
- **Traps and drainage ditches shall discharge fluids, where and as indicated by the National prevailing standards.**

3.3 LIFT SCRAPPING

As for products disposal upon lift scrapping, DO NOT disperse parts in the environment, but contact a company specialised in waste storage.

To avoid any environmental pollution risks, take the following precautions:

- **The oil contained inside hydraulic control unit, relative circuit and cylinders shall be fully collected. (if available).**
- **Disassemble lift parts by dividing them into groups of the same material in order to proceed to their separate disposal.**
- **Exhausted hydraulic oil, rubber parts, and iron scraps are special waste. Dispose of or temporarily store them in compliance with the National prevailing anti-pollution standards.**

3.4 DANGER LEVELS

Pay special attention to the following danger sign when you find it in this manual, and follow the safety recommendations.
Danger signals have three levels:

DANGER: this signal warns that, if the described operations are not carried out correctly, they cause severe injury, death or health long-term risks.

WARNING: this signal warns that, if the described operations are not carried out correctly, they may cause severe injury, death or health long-term risks.

CAUTION: this signal warns that, if the described operations are not carried out correctly, they may cause machine damage and/or personal injuries.

WARNING: carefully read the following rules; whoever does not put into practice the recommendations described hereinafter may be subject to irreparable damages or cause them to people, animals or property.
The Company disclaims any and whatever liability arising from the failure to comply with the safety and accident-prevention rules described hereinafter.
The Company also disclaims any liability for damages caused by lift improper use and/or due to changes made without the manufacturer's authorisation.

3.5 HAZARDOUS AREAS

- Before using the lift, make sure that no unauthorised persons nor animals are present within the hazardous area delimited by the yellow stripe (Fig. 2).
- Persons or animals shall by no means stop or pass within the hazardous area delimited by the yellow stripe (Fig. 2), when using lift even for small movements, and whenever the Emergency Switch/OFF (17, Fig. 1) is not in the "0" position.
- Figure 2 indicates the lift hazard areas for persons or animals. It is strictly forbidden to approach this area if lift is moving due to the hazard of all machine mobile parts.

3.5 LIFT IDENTIFICATION AND PICTOGRAMS DESCRIPTION

The safety signals (fig. 4) described in this manual are applied on the lift (Fig. 5), and warn about unsafe and hazardous situations.
Decals shall be kept clean and, if detached or damaged, they shall be immediately changed.
Carefully read the meaning of the safety signals, and memorise it:

1	Danger signal. Before carrying out any maintenance operation, stop the equipment and consult the user's manual			7	Manufacturer's logo
2	Danger signal. Fall possibility. Do not get up on the runways			8	Max. load
3	Danger signal. Risk of feet shearing.			10	Instructions plate
4	Danger signal. Voltage on.				
5	Vertical logo				
6	CE plate				
	A	Serial No.	H	Power	
	B	Model	I	Pressure	
	C	Max. Load	L	Absorption	
	D	Ground			
	E	Manuf.year			
	F	Voltage			
	G	Freq.			

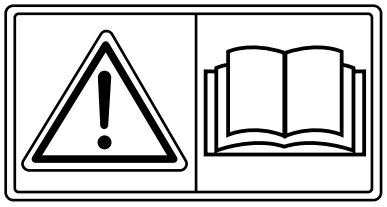
Each lift is supplied with the identification plates (6, Fig.4) relating to the different versions.
Data (A) and (B) have always to be mentioned for any service and spare parts need.

WARNING: Once the assembly has been carried out, the operator should apply the identification plate in the proper position according to the installed lift version (14, Fig. 1).

3.6 INTENDED USE

The vehicle lifts described in this manual are designed and manufactured for lifting vehicles for inspection, maintenance and/or repair purposes only.

- **The vehicle lift should be used only for lifting vehicles within the load capacity limits given in the IDENTIFICATION PLATE (14, Fig. 1) and in paragraph 1.3 "LOAD DISTRIBUTION" (Fig. 3)**



BEFORE USING THE LIFT, CAREFULLY READ THE INSTRUCTIONS GIVEN IN THIS MANUAL

4.0 HANDLING AND INSTALLATION

4.1 TRANSPORT AND UNLOADING

WARNING: If not carried out with the utmost care, lift unloading, transport and lifting operations can be dangerous: so keep all the unauthorised persons away from lift; clean, clear and delimit the installation area; check that the available tools are suitable for use and in good operating conditions; do not touch any suspended loads, and stay at safety distance; during transport, suspended loads shall not be more than 20 cm from floor; thoroughly respect the following instructions; do not proceed in case of doubts or uncertainty.

For transport requirements, the lift is shipped partly disassembled in its basic components.
The different components of the packed lift are kept together by means of suitable bolted brackets to ensure easy and safe transport and handling. Packed lift shall be transported with a fork lift having a suitable capacity.
During handling, make sure that the packed lift or the single parts are not subject to impacts or dashes. Packed lift overall dimensions and mass are shown in Figure 8.

4.2 INSTALLATION

WARNING: All the following installation, adjustment and testing operations should be carried out only by qualified and responsible staff operating according to the applicable electric, hydraulic, mechanic and building safety standards.

DANGER: The installation, the adjustment and the testing of the lift imply potentially dangerous operations. Therefore, all the instructions given below should be carefully read. In case of doubt, please contact the Manufacturer. The manufacturer disclaims any responsibility in case of non compliance with the safety standards and with the accident prevention rules given in this manual.

4.3 FOUNDATIONS

Lift shall be laid onto a reinforced concrete layer class "R 300" with a min. thickness of 20 centimetres.
The concrete platform shall be smooth and perfectly levelled in all directions, and cast on a compact ground. The overall dimensions of the full system are given in Fig. 2.

4.4 POSITIONING AND INSTALLATION OF THE STRUCTURE

WARNING: At this stage of the installation, DO NOT perform any electrical connections.

1) When preparing the installation, leave a safety free space of at least 600 mm between the lift structure and any other fixed or moving structure already available (Fig. 2).
2) Within the area defined for the installation of the lift, arrange the control column (3, Fig. 2) position taking into account that it shall be on the left and opposite to the vehicle access side (Fig. 2).
3) Remove the protection cartons of the packed lift and lay the components to be mounted on the floor.

4.4.1 INSTALLATION OF THE CONTROL COLUMN

1) Fix the control board (19, Fig. 10) to column No. 3 screwing the supplied screws into the column holes.
2) Mount the FCS limit switches (Fig. 25) and connect them to the terminal board in the board, making sure that the numbering is complied with (Fig. 11).
3) Fix the hydraulic unit with the motor, screwing the supplied screws into the column holes (Fig. 10).

4.4.2 INSTALLATION OF THE STRUCTURE

1) Prepare 4 stands (1, Fig. 10) of the same height and sturdy enough to bear a 200 kg weight each (Fig. 10).
2) Lay the lifting runway P1 (2, Fig. 10) on 2 stands with the side where the pipes and cables come out facing the control column side (3, Fig. 10).
3) Lay the moving runway P2 (4, Fig. 10) on the other 2 stands with the internal edge facing runway P1.
4) Pull the 4 ropes (6, Fig.10) out of runway P1.
5) Place the two crossbeams (7, Fig. 10) at the bottom of the runway ends in a way as to place the rope passage opening toward the inside of the lift on the runway P1 side (Fig. 10).

CAUTION: During the following steps it is essential that the bearing ropes (6 Fig. 10) are not subject to crushing or to excessive bending that might impair rope resistance. It is furthermore important to guide the ropes correctly in the respective rope pulleys (Fig. 9), strictly abiding to the following instructions (see Fig. 9).

6) Lift one of the crossbeams, slide in the numbered ropes (6, Fig. 10) following the diagram in Fig. 9, slide the crossbeam cables into the runway P1 and fix it to the runways, after positioning the moving runway P2 at the desired work width with the screws supplied (8, Fig. 10) without tightening them completely. Repeat this operation for the other crossbeam.
7) Check that the crossbeams-runways unit is perfectly squared and that the moving runway P2 (4, Fig. 6) can slide freely between the crossbeams, then tighten the screws (8, Fig. 10).
8) Pull the numbered ropes out of the crossbeams making them pass on the respective rope pulleys (Fig. 13 and Fig.14). Insert the screw, which was previously removed, into the crossbeam hole placed under each pulley (3, Fig. 12) and fasten it with the nut (23, Fig. 10) to prevent ropes from coming out.
9) Insert the drilled bars into each end of the crossbeams (9, Fig. 10), which are available in two versions (RH and LH) so that the bar holes (10, Fig. 10) are in correspondence with the safety wedges (2, Fig. 19) and the threaded fitting (12, Fig. 6) is placed at the top end of the bar and toward the outside part of the lift. The bars should pass through the nylon guides (1, Fig. 16).
10) Mount the motor with the hydraulic control unit (24, Fig. 10) on the control column (3, Fig. 10), the one featuring the holes, using the screws supplied (24, Fig. 10).
11) Place the control column (3, Fig. 10) upright at the side where the pipes and cables of P1 runway come out, close to the crossbeam end. Place also the other columns (15, Fig. 10) upright close to the crossbeam ends.
12) Place each column so that the crossbeam ends pass into the columns and the nylon sliders (16, Fig. 10) at the crossbeam ends lean against the internal side of the columns. Check that the columns are perfectly perpendicular to the floor.
13) Then fix the drilled bars (9, Fig. 10) to the top of the columns using the supplied screws and washers (17, Fig. 10) leaving a small clearance as shown in Fig. 18.
14) Fix the 4 numbered ropes (6, Fig. 10) to the top of the respective columns (Fig. 17) using the supplied nuts and washers (18, Fig. 10).
15) Fix the wheel stop brackets (18, Fig. 11) to the runway ends on the control column side, using the screws and nuts supplied.
16) Install the ramps (20, Fig. 11) to the other ends of the runways fixing the connection pins to the runway holes.
17) WARNING: fix the supplied screws and nuts (19, Fig. 11) under the ramps and then proceed with their proper adjustment after completing the installation: before lifting the vehicle, the screws should touch the floor while the runways are down.

4.4.3 ELECTRICAL AND HYDRAULIC CONNECTIONS

CAUTION: It is crucial that hydraulic system and connections are duly laid out.

1) Fix the fittings supplied on the hydraulic unit (1, Fig. 11) as follows:
- Remove the metal plug (2, Fig. 11) from the unit and fix it with the washer (3, Fig. 11) to the T union (4, Fig. 11).
- Remove the plastic plug from the unit and fix the T union (4, Fig. 11) with the conical union and with the other washer (5, Fig. 11).
- Finally fix the elbow union (6, Fig. 11) to the unit, using the Teflon tape.

2) Connect the supply hydraulic pipe (7, Fig. 11) of P1 runway to the union (4, Fig. 11) of the control unit.
3) Connect the discharge pipe (8 Fig. 11) of P1 runway to the elbow union of the control unit (6, Fig. 11).
4) Connect the cables coming out of the runway to the terminal board on the electrical board cable support (Fig. 21). Fit the cover again (Fig. 22).
3) Connect the cables of the other crossbeam to the numbered terminal board (Fig. 21) inside the cover (Fig. 24) placed on the rear side of runway P1.
4) Connect the connector (15, Fig. 11) to the hydraulic unit solenoid valve.
5) Open the contact box of the hydraulic unit motor and carry out the electrical connections with the cable coming out of the board (16, Fig. 11) according to the supply voltage required, as given in Fig. 12.

4.4.4 CONNECTIONS TO THE ELECTRIC POWER NETWORK

CAUTION:
- **The electrical board shall already be connected to a main switch manufactured and installed in compliance with the National prevailing standards.**
- **The system delivering power to the lift electrical board shall be in compliance with the National prevailing standards.**
- **Min. needed power is 5 kW.**
- **Power circuit wires min. section shall be 4 mm2.**
- **During this phase, electric motor can be operated just for a few seconds, in order to avoid any damage to the hydraulic pump.**

1) Connect the power cable (23, Fig. 11) coming out of the electrical board to mains in compliance with the National prevailing regulations.
2) Power the line, and check that emergency Switch/Disconnector/OFF (17, Fig.1) is set to 1 (ON) (turn it if necessary).
the voltage warning LED (18, Fig. 1) will light.
3) Press and release the "UP" push-button (20, Fig. 1) and check that the motor turns in the direction shown by the arrow on the unit. Should this not be the case, cut off power from the mains and reverse two phases of the power socket coming out of electrical board (during this phase, the electric motor can be operated just for a few seconds in order to avoid damaging the hydraulic pump).

- Upon completing installation, connect workshop ground circuit to lift structure so as to avoid any electrostatic discharge accumulation.

4.4.5 FILLING OF THE HYDRAULIC SYSTEM AND ALIGNMENT OF THE RUNWAYS

WARNING: Always check for any oil leak. In case of leaks, cut power off, and tighten any loose union.

To raise the runways, proceed as follows:

1) Unscrew the oil filling plug (21, Fig. 11) and fill the tank (22, Fig. 11) with 10 l hydraulic oil, type ESSO NUTO H32 or equivalent (viscosity ISO VG 32).
2) Press the UP push-button (20, Fig. 1) and lift runways by 10 cm.
4) Remove the 4 stands (1, Fig. 10) from the runways.
5) Check that the runways hooked to the bearing ropes are at the same height from the floor close to each column. If necessary, adjust the ropes (6, Fig. 10) using the fastening nuts (18, Fig. 10) at the top of the columns until the runways are perfectly aligned with the floor. Finally, fasten the rope ends with the nut and the checknut (18, Fig. 6).
6) Press the DOWN push-button (21, Fig. 3). The runways will be lowered slowly until the mechanical safety locks are engaged.
7) Check that the runways locked by the safety locks are at the same height from the floor close to each column.
If necessary, adjust the vertical position of the drilled bars (9, Fig. 10) using the fastening screws (17, Fig. 10) until the runways are perfectly aligned with the floor. Finally tighten the screws with the nut, as shown in Fig. 18.
8) Press the DOWN push-button (21, Fig. 1) and the mechanical safety lock release push-button (22, Fig. 1) simultaneously. Keep them pressed until the runways stop at the safety height determined by the operation of the FCS limit switch.
9) Press the LOWERING COMPLETION push-button until the runways are at 1-2 cm from the floor.

4.4.6 FIXING THE COLUMNS TO THE FLOOR

1) Lean the columns against the nylon rear guides (16, Fig, 10) of the crossbeams and check their centring.
2) Drill 16 110-mm deep anchoring holes in the floor (Fig. 15) using a 16 mm drill. Then carefully clean the holes and the floor.
3) Fit the 16 M16 anchor bolts (type HILTI HSA-A M16x140/25) (1, Fig. 15) hitting gently with a hammer.
4) Tighten the anchor bolts (1, Fig. 15) to 100 Nm. If the dowels spin freely, they should be replaced with larger dowels.
5) Put the columns in the upright position in both directions using a level; if necessary, loosen the nuts and place the shims under the column bases as needed. Tighten the nuts.

4.4.7 DECALS AND PICTOGRAMS APPLICATION

Attach the decals supplied with this manual to the lift in the positions shown in the diagram in Figure 5.

WARNING: Failure to attach the decals will make the warranty null and void and the manufacturer shall not be liable for any damage resulting from lift operation.

In the event one or more decals of the lift are damaged, or so deteriorated as to become illegible or are lost, contact the seller with the position number shown in Fig. 5. Attach the new decals at the correct positions on the lift as soon as possible.

5.0 INSTRUCTIONS FOR USE

WARNING: Carefully read the indications set forth in sect. "General Safety and Accident-Prevention Rules".

WARNING: Before carrying out any operation using the control panel, make sure that nobody is close to the lift.

5.1 PUSH-BUTTON PANEL

The operations to be carried out using the push-button panel are:

5.1.1 LIFT LIFTING

• Check that EMERGENCY SWITCH/DISCONNECTOR/OFF (17, Fig.1) is set to 1 (ON), turn it if necessary. The VOLTAGE WARNING LED (18, Fig. 1) will light.
• Press the UP push-button (20, Fig. 1) until the desired height is reached.
• Press the DOWN push-button (21, Fig.1) until the mechanical safety locks are fully engaged to complete the braking phase.

5.1.2 LIFT LOWERING

• Press the UP push-button (20, Fig. 1) and the SAFETY LOCK RELEASE push-button (22, Fig. 1) simultaneously to allow the lifting of the runways by 20÷25 mm before the beginning of the lowering phase as well as the release of the safety locks.
• Press the DOWN push-button (21, Fig. 1) while simultaneously keeping the SAFETY LOCK RELEASE push-button pressed until the desired height is reached or until the runways stop (about 15 cm from the floor due to FCS limit switch operation).
For a complete lowering of the runways:

DANGER: Before using the lift, make sure that no unauthorised persons or animals are present within the hazardous area (1, Fig. 2).
This check shall always be carried out before completing lift lowering movement, as this last phase has to be considered as particularly dangerous for any people standing close to the hazardous areas delimited by the yellow stripe (Fig. 2).

• Press the DOWN push-button (22, Fig. 1) until the minimum height is reached.

5.1.3 BRAKING POSITION

• Press the UP push-button (20, Fig. 1) until the desired height is reached.
• Press the DOWN push-button (21, Fig.1); runways will slowly move downward until the mechanical safety lock is fully engaged.

WARNING: This operation shall always be carried out after each lifting before accessing the work area.

5.1.4 EMERGENCY SWITCH / DISCONNECTOR/OFF

WARNING: Before accessing the work area under the lift, the emergency switch/disconnector (17, Fig. 1) shall compulsorily be turned to 0 (OFF).

WARNING: Do not access the lift runways when the VOLTAGE WARNING LED (18, Fig. 1) is on.

WARNING: Before leaving lift unattended, besides turning the Emergency Switch/Disconnector (17, Fig. 1) to 0 (OFF), the operator MUST also mechanically lock its rotating movement by inserting a padlock (NOT supplied with the lift) in the special hole.

5.2 RUNWAY LIFTING PROCEDURE

To lift vehicle, proceed as follows:

• Check that the EMERGENCY SWITCH/DISCONNECTOR/OFF (17, Fig. 1) is set to 0 (OFF), turn it if necessary.
• Place vehicle onto runways (runways shall be all the way down).
• Turn EMERGENCY SWITCH DISCONNECTOR /OFF (17, Fig. 1) to 1 (ON).
• Lift the vehicle of about 10 centimetres.
• Check vehicle stability.
• Proceed to vehicle lifting.
• Press the DOWN push-button (21, Fig. 1) until the runways stop on the mechanical safety locks.
• Turn EMERGENCY SWITCH DISCONNECTOR /OFF (17, Fig. 1) before acceding to the lift runways.

5.3 VEHICLE LOWERING AND UNLOAD PROCEDURE

For vehicle lowering and unload, proceed as follows:

• Turn EMERGENCY SWITCH DISCONNECTOR /OFF (17, Fig. 1) to 1 (ON).
• Carry out a lowering manoeuvre (see 5.1.2 Lift Lowering) to move runways down until they stop (at about 15 cm from the floor).

DANGER: Make sure that no unauthorised persons or animals are present within the hazardous area (1, Fig. 2).
This check shall always be carried out before completing lift lowering movement, as this last phase has to be considered as particularly dangerous for any people standing close to the hazardous areas (1, Fig. 2).

• Press the LOWERING COMPLETION push-button (22, Fig. 1) until runways are fully down. In this last lowering stage, the warning acoustic alarm is triggered.
• Turn EMERGENCY SWITCH/DISCONNECTOR (17, Fig. 1) to 0 (OFF).
• Unload vehicle from runways.

5.4 SAFETY DEVICES

WARNING: The following safety devices shall by no means be tampered with or disabled; they shall also be always kept in top working conditions:

• BRAKING SAFETY LOCKS (1-2 Fig. 27): they prevent runway lowering due to hydraulic circuit blow-by.
• FALL-PREVENTING MECHANICAL SAFETY LOCKS (2, Fig. 12-14): they prevent the runways lowering due to loosening or breaking of the bearing ropes.

WARNING

In case of rope loosening or breaking, the relevant limit switch (FCx Fig. 19 and 20) will prevent any movement of the lift. In this case, carefully check rope position and status and then, after making sure that there are no dangers, use the key switch selector (24, Fig. 1) to enable lift operation again. An accidental lock (an obstacle under the runways or the engagement of only one safety lock) will not prevent the normal operation of the lift. Remove the key from the selector switch, store it in a safe place and continue using the lift. If this is not the case, lock the lift and contact the assistance service.

• WHEEL LOCK SAFETY LOCKS (10 and 9, Fig. 1): when the vehicle is lifted, they prevent it from falling off lengthwise from the lifting runways by locking its wheels. They are integrated in the oscillating ramps on the vehicle access side and fixed on the opposite side.
• PRESSURE RELIEF VALVE in the hydraulic circuit: it prevents the lifting of vehicles whose weight exceeds the lift maximum capacity.
• Safety parachute valve on the hydraulic cylinder: it prevents the lowering of the runways in case of sudden pressure drop in the hydraulic system.
• Emergency switch / rotating disconnector (17, Fig. 1): if turned in the 0 position, it locks lift operation.
• LOWERING COMPLETION push-button (22, Fig.1): pressing the DOWN push-button (21, Fig.1): lift runways stop at about 15 cm from the floor to warn and remind the operator that - before completing the lowering movement by pressing the LOWERING COMPLETION push-button (22, Fig. 1) - it is necessary to ensure that the hazardous area (1, Fig. 5) is clear, since this last stage of the lowering movement is particularly dangerous for any persons in the areas surrounding the lift (1, Fig. 5).
• VOLTAGE WARNING LED (18, Fig. 1): its lighting means that access to the runways is not allowed.
• Low-voltage additional electric circuit: this circuit cannot originate any electric shock.

5.5 EMERGENCY LOWERING

WARNING: When an "emergency lowering" of the carriages is carried out, the mechanical fall-prevention safety locks of the carriage are cut-off.

The following operations shall thus be carried out only:

- **When lift does not go down due to a power failure or in case of power cut-off;**
- **In case of absolute need;**
- **By a single qualified operator;**
- **If the lift area is delimited and made accessible to a single operator.**

Emergency lowering procedure:

• Turn EMERGENCY SWITCH/DISCONNECTOR (17, Fig. 1) to 0 (OFF).

• If the lift is in the braking position, the safety locks will not open. The following operations will be possible only if the lift features an emergency manual pump to be used to raise the runways to release the mechanical safety locks.

• If the lift is not lowered as a result of an electrical failure or of a blackout, the safety locks within the crossbeams should be manually cut-off by opening the four electromagnets (1, Fig. 28) with a shim (3, Fig. 28) of the proper height so that the safety lock wedge (2, Fig. 28) cannot get into the holes of the safety bar (9, Fig. 10).

• Proceed with a manual lowering manoeuvre as follows:

• Fully remove EV1 solenoid valve cover (1, Fig. 29), and then press needle (2, Fig. 30) very slowly to move runways down.

• Once this operation is completed, fully screw solenoid valve cover (1, Fig. 30).

• Finally remove the shims (3, Fig. 28).

DANGER: Remove the shim (3, Fig. 28) cutting off the safety locks to work safely with the lift.

6.0 MAINTENANCE

Maintenance operations are listed hereinafter. A lower running cost and a longer machine life depend, among other things, on the constant execution of these operations.

CAUTION: The listed time schedule is given for information, and relates to standard operating conditions. It is susceptible of changes based on the type of service, level of environmental dusts, frequency of usage, etc...
In case of heavier conditions, maintenance operations shall be carried out more frequently.
When topping-up or changing oil, always use the same type of oil used before.

6.1 SAFETY DEVICES CHECK

WARNING: The following operations should be carried out with unladen lift.

5.1.1 CARRIAGE BRAKING MECHANICAL SAFETY LOCKS

• Turn EMERGENCY SWITCH DISCONNECTOR /OFF (17, Fig. 1) to 1 (ON).
• Press the UP push-button (20, Fig. 1) and raise the runways of about 1 metre from the floor.
• Place an obstacle (a piece of wood) under the crossbeam close to the control column (3).
• Press the DOWN push-button (21, Fig. 1) and the SAFETY LOCK RELEASE push-button simultaneously (23, Fig. 1) until the runways stop on the obstacle.
• Check that the lift stops within 150 mm as a result of the limit switch operation activated by the loosening of the relevant rope.
• Repeat the same operations with the other 3 columns. Adjust the limit switches if necessary.
• Press the UP push-button and remove the obstacle.
• Repeat the DOWN operation.
• Check that the wedges (2, Fig. 27 and 28) of the braking mechanical safety locks of each column are in the slots.
• Check that the wedges (2, Fig. 13 and 14) of the fall-prevention mechanical safety locks of each column, since the ropes are loosened, can get into the slots and that their microswitches (FCx Fig. 19 and 20) have been activated.

6.2 PERIODICAL MAINTENANCE

6.2.1 EVERY WEEK

• Check the safety devices every week as specified in this manual.
• Check the status of the bearing ropes and replace them with original parts if necessary.
• Check hydraulic oil level as follows:
• Fully lower the runways and check that the level corresponds with the mark on the tank. If necessary, top up with hydraulic oil "ESSO NUTO H32" or equivalent.

6.2.2 EVERY MONTH

• Check lift screws correct tightening;
• Check hydraulic system correct sealing; tighten loose unions, if necessary;
• Check the condition of hydraulic hoses; if worn out, change them with new equivalent ones;
• Check the condition of pins, rollers, bushes, carriage structure and arms with their extensions, including the amount and condition of the grease; change any damaged part with original spare parts.

6.2.3 EVERY 200 OPERATING HOURS OR EVERY 5 YEARS, AT THE LATEST

• Replace hydraulic system oil, discharging the exhausted oil from tank. Clean oil filter. For this operation, please refer to the relevant table showing the supplied spare parts.
• If these operations are carried out with the utmost care, the user will find the equipment in perfect working conditions upon lift restart.

6.3 EMERGENCY HYDRAULIC PUMP

An emergency hydraulic pump can be installed upon request. This pump will be used in case of power cut-off and, on some occasions - as described in par. "5.5 Emergency Lowering" - in case of any lock at the lowering system.
Please note that the Manufacturer and its distributors are always at your disposal for any service and spare part needs.

7.0 TROUBLESHOOTING

PROBLEMS	POSSIBLE CAUSES	ACTIONS
- The lift does not work. No reaction.	- No power supply. - Cable connections. - Burnt-out fuses.	- Check cause. - Check connections. - Replace.
- When the UP push-button (20, Fig. 3) is pressed, the motor turns but the lift does not move.	- Motor direction of rotation. - Not enough oil inside tank. - Discharge solenoid valve (EV 1) open or faulty.	- Reverse cable connections. - Restore oil level. - Check or replace the solenoid valve
- On pressing the DOWN push-button (21, Fig.1), the runways do not go down.	- Cable connections. - Microswitches (FCx Fig. 19-20) operation or faulty microswitches - mechanical safety locks engaged - Faulty electromagnets - Safety valve operation. - Runway mechanically locked	- Check connections. - Check microswitches FC1, FC2, FC3, FC4, FCS and the integrity of the ropes - Check the electromagnets EM1, EM2, EM3 and EM4 - Check the hydraulic system - Lift and release the runway

7.1 SPARE PARTS

Spare parts purchase orders shall be carried out by the manufacturer, and shall include the following information:

• Type, version, and serial number of the lift. These data are stamped on the plate fixed to each equipment (14, Fig. 1).

• Spare parts table number, and part number.

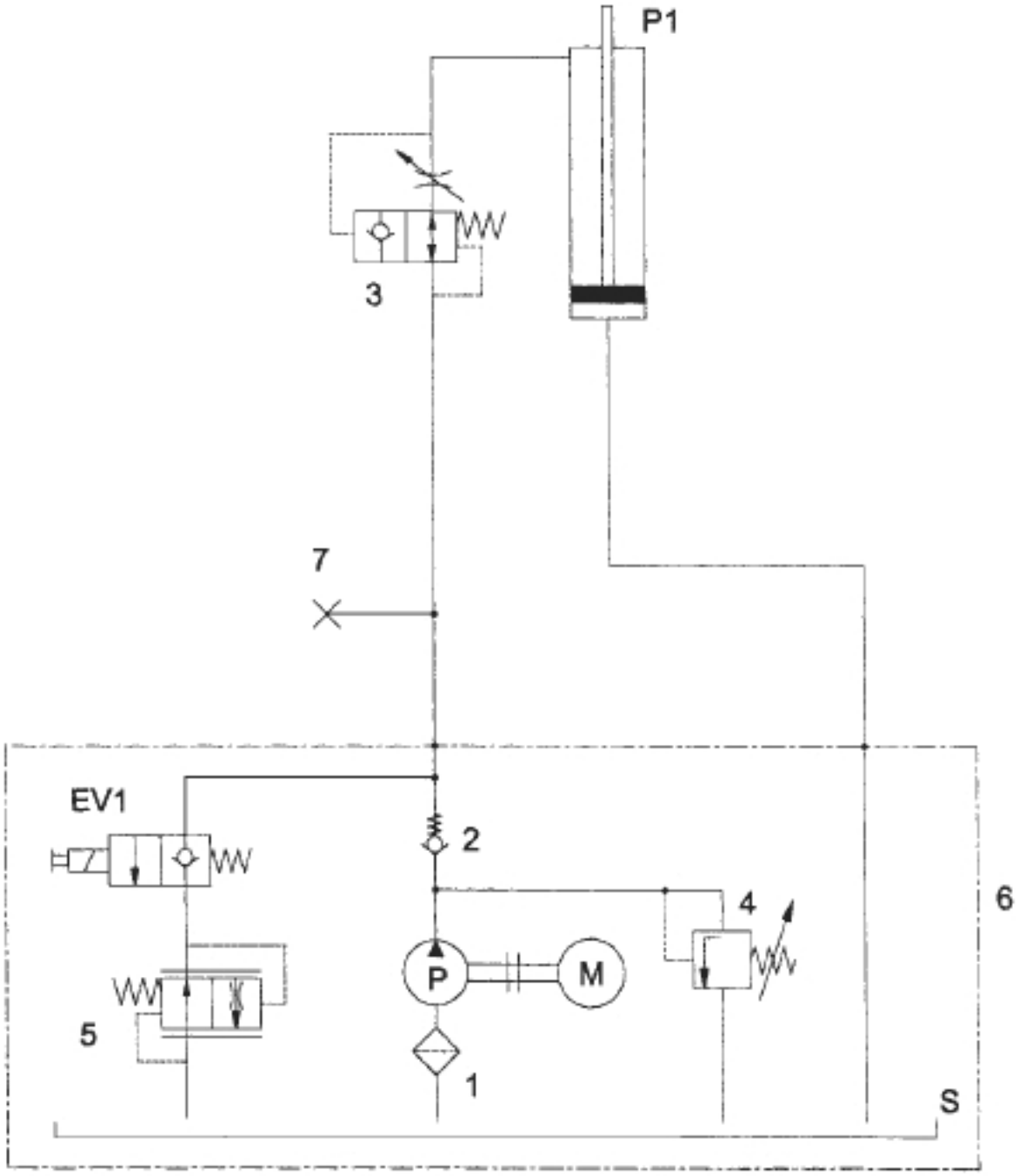
• Part description and required quantity.

• Shipping means. If this item is not specified, the manufacturer, even devoting special care to this service, is not liable for any shipping delay due to force majeure.

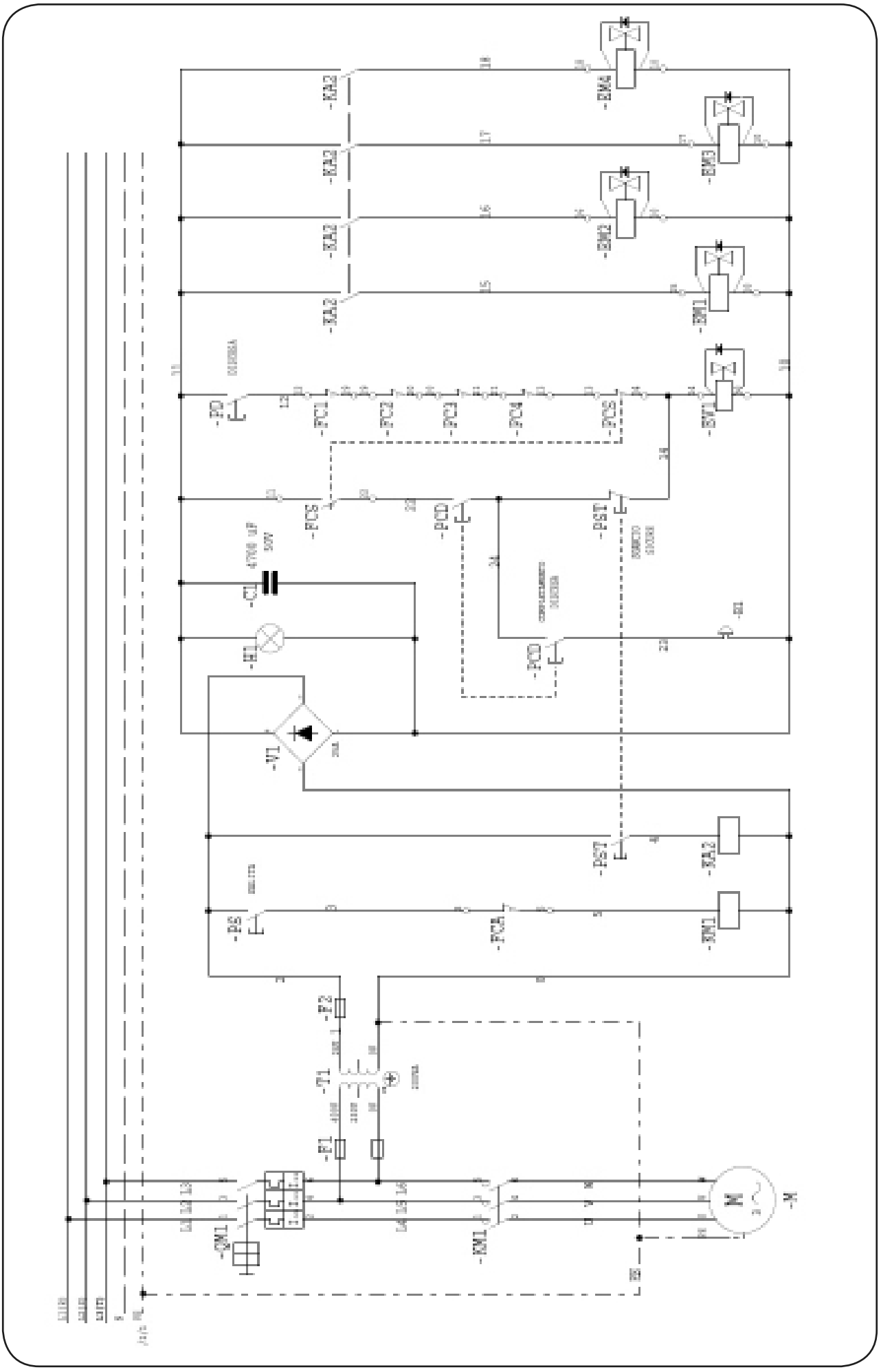
Shipping charges always have to be borne by the consignee. Goods travel at consignee's risk, even if sold free at destination.

In case of request, please refer only to the position number of each single item of the spare parts table.

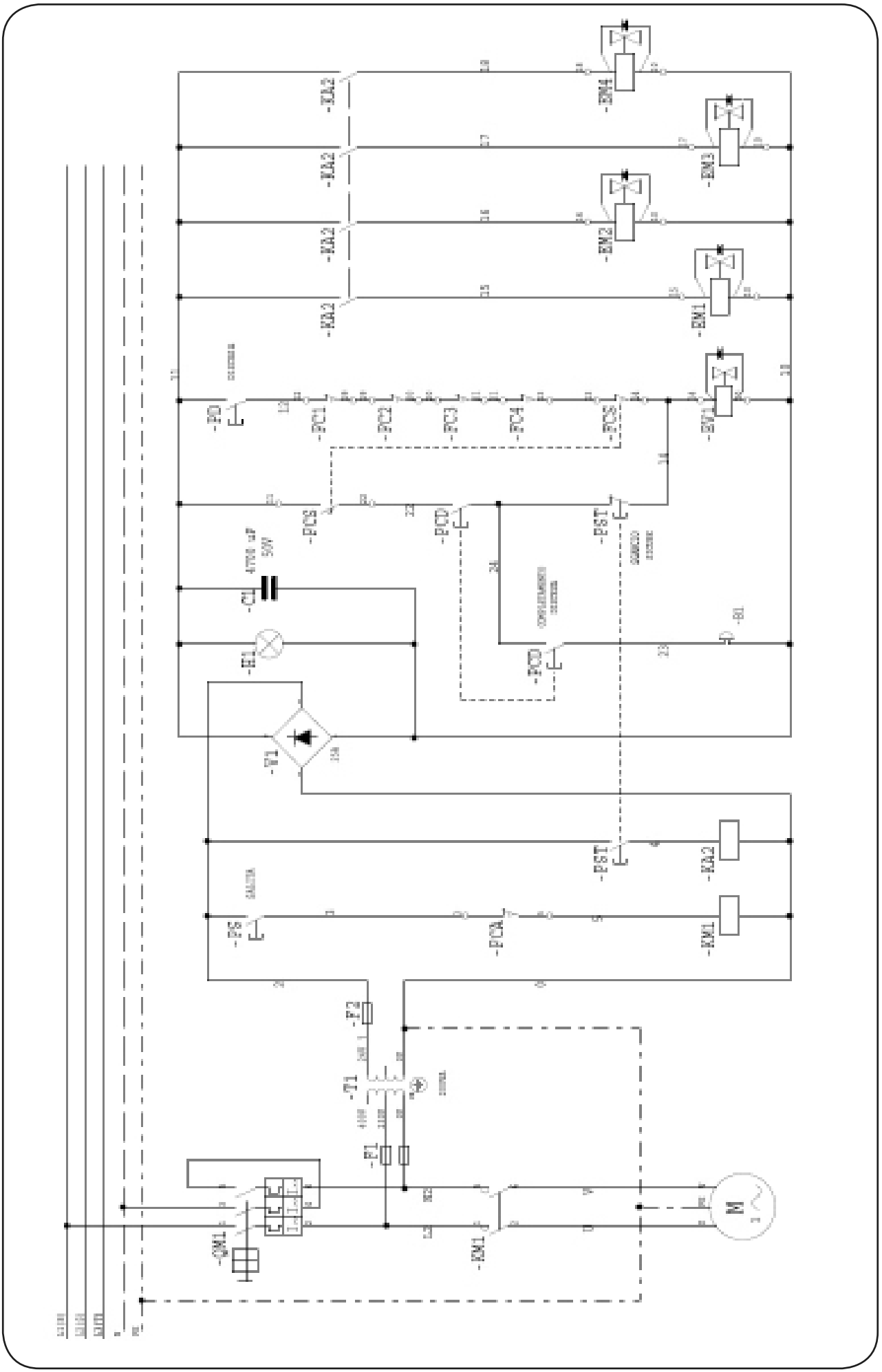
8.0 HYDRAULIC SYSTEM DIAGRAM



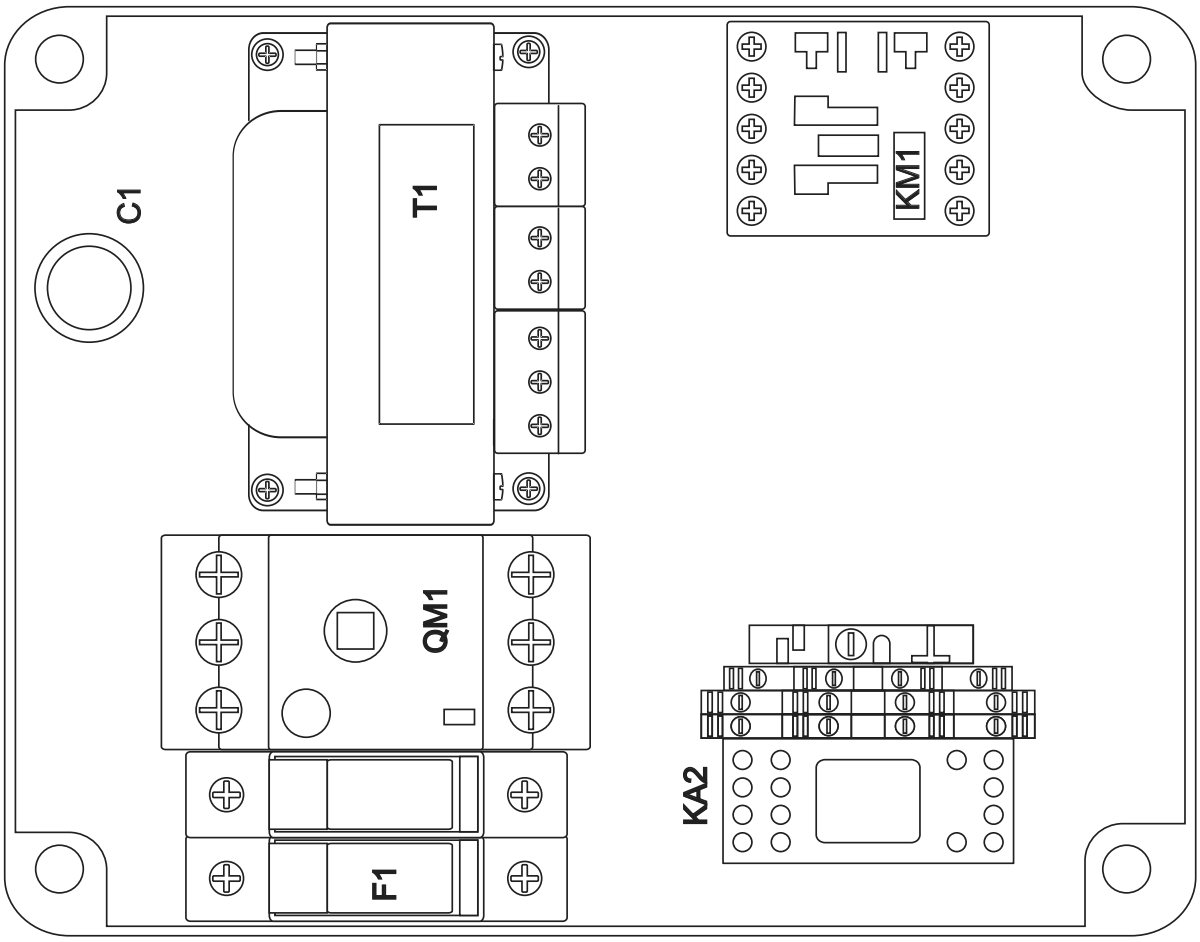
8.1 WIRING DIAGRAM 230/400 V 3PH

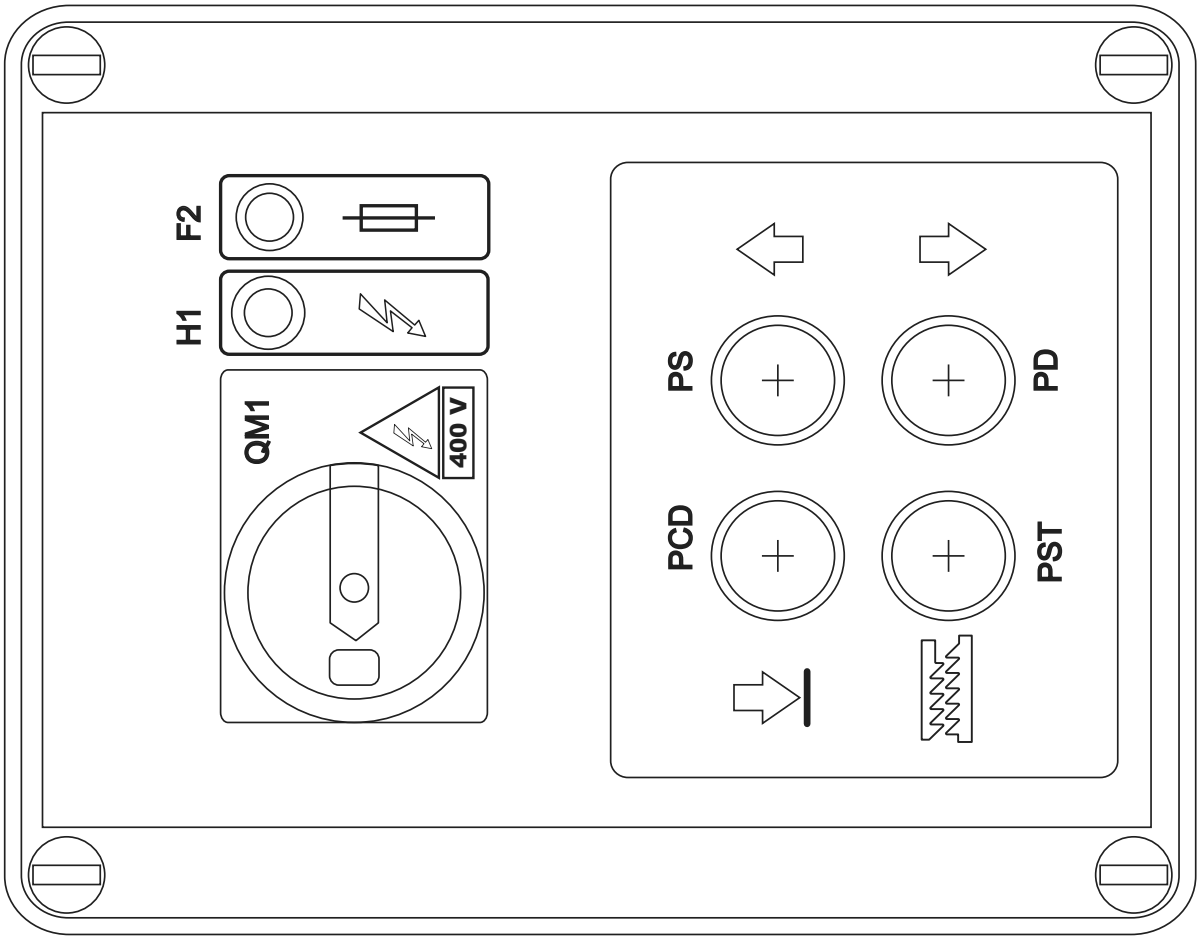


8.2 WIRING DIAGRAM 230 V 1PH



8.3 INSTRUMENT PANEL DIAGRAM





RESERVED TO THE INSTALLER

CHECK TO BE CARRIED OUT WHEN THE INSTALLATION IS COMPLETE

	YES	NO	NOTES
1. CHECK OF SCREW SECURING LIFT TO FLOOR CORRECT INSTALLATION AND SEALING CAPACITY			
2. CHECK OF CORRECT ELECTRIC HOOK-UP (ACCORDING TO STANDARDS)			
3. CHECK OF CORRECT OPERATION (ACCORDING TO MANUAL)			
4. CHECK CORRECT INSTALLATION AND MOVEMENT OF THE ROPES			
5. CHECK CORRECT ALIGNMENT OF THE RUNWAYS WITH STRETCHED ROPES			
6. CHECK OF MECHANICAL SAFETY DEVICES CORRECT ENGAGEMENT			
7. CHECK CORRECT ALIGNMENT OF THE RUNWAYS WITH SAFETY LOCKS ENGAGED			
8. CHECK OF THE ELECTRIC SAFETY DEVICE CORRECT OPERATION			
9. CHECK OF EMERGENCY SWITCH / DISCONNECTOR			
10. CHECK CORRECT OPERATION OF THE "FCS" SAFETY LIMIT SWITCH			
11. CHECK CORRECT OPERATION OF (FC1, FC2, FC3, FC4) SAFETY LIMIT SWITCHES			
12. CHECK OF HYDRAULIC SYSTEM PERFECT SEALING			
13. CHECK OF OIL LEVEL			
14. CHECK OF EMERGENCY LOWERING OPERATION			
15. CHECK OF LABEL APPLICATION ACCORDING TO DIAGRAM			
16.CHECK CORRECT LUBRICATION OF THE ROPES AND OF THE GUIDES			
17. FULL-LOAD LIFT TESTING			
18. DOCUMENTS CHECK (Instruction manual, Declaration of Conformity and Inspection records)			
19. TRAINING OF THE PERSONNEL AUTHORIZED TO USE THE LIFT			
20. INSPECTION RECORDS FILLING OUT			

NOTE

Date:

User: Stamp and Signature

Installer: Stamp and Signature

DECLARATION CE DE CONFORMITE

AUX SENS DE LA DIRECTIVE 2006/42/CE
(DECLARATION ORIGINALE)

NOUS SOUSSIGNES :

SIMPESFAIP S.p.A.
Via Dinazzano, 4
42015 Prato di Correggio (RE) - ITALIE

DECLARONS SOUS NOTRE EXCLUSIVE RESPONSABILITE QUE LA MACHINE :

PONT ELEVATEUR POUR VOITURES

MODELE : P4C 440 B MODELE : P4C 440 B

N° SERIE :

QUI FAIT L'OBJET DE CETTE DECLARATION, EST CONFORME AUX CONDITIONS DE SECURITE ET DE SANTE ESSENTIELLEMENT REQUISES, COMME INDIQUE DANS L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE 2006/42/CE, DANS LES DISPOSITIONS LEGISLATIVES SUCCESSIVES ET DANS LES NORMES HARMONISEES DU PRODUIT :

- ***DIRECTIVE 2006/42/CE (SECURITE MACHINE)***
- ***DIRECTIVE 2004/108/CE (COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE)***
- ***DIRECTIVE 2006/95/CE (BASSE TENSION)***
- ***EN 1493:2010 – VEHICLE LIFTS – Fp OJ 08.04.2011.***

POUR VERIFIER LA CONFORMITE AVEC LES DISPOSITIONS LEGISLATIVES, ON A APPLIQUE LES NORMES HARMONISEES SUIVANTES ET LES SPECIFICITES TECHNIQUES :

EN 349:1993+A1:2008, EN 842:1996+A1:2008, EN ISO 13849-1:2008, EN ISO 4413:2010, EN ISO 4414:2010, EN ISO 3746:2010, EN 10025:1990, EN 10083-1:1995, EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003, EN 55022:2006+A1:2007, EN 60204-1:2006, EN 60947-5-1:2003, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN ISO 14121-1:2007.

Directeur Technique Central

Ing. Corrado BASSOLI

Fait à Correggio, le

_____ _____

(Date)

L'appareil fait partie de la liste des machines citées dans l'annexe IV de la directive 2006/42/CE. La machine est construite conformément à la norme harmonisée EN 1493:2010, art. 7, paragraphe 2. Afin de vérifier sa conformité, le constructeur a utilisé la procédure indiquée à l'article 12, paragraphe 3, lettre a), en effectuant un contrôle interne sur la fabrication comme mentionné dans l'annexe VIII. Le livret technique de fabrication a été rédigé conformément à l'annexe VII – Partie A et il doit être conservé 10 ans à partir de la date de publication de cette déclaration. Il sera mis à disposition par M. Stefano SABBATINI, à Almisano di Lonigo (Vicenza), via Casette n. 3/B, suite à la demande expresse émise par l'organe de vigilance nationale.

FACSIMILE

DECLARATION CE DE CONFORMITE

AUX SENS DE LA DIRECTIVE 2006/42/CE
(DECLARATION ORIGINALE)

NOUS SOUSSIGNES :

SIMPESFAIP S.p.A.
Via Dinazzano, 4
42015 Prato di Correggio (RE) - ITALIE

DECLARONS SOUS NOTRE EXCLUSIVE RESPONSABILITE QUE LA MACHINE :

PONT ELEVATEUR POUR VOITURES

MODELE : P4C 440 B MODELE : P4C 440 B CT

N° SERIE :

QUI FAIT L'OBJET DE CETTE DECLARATION, EST CONFORME AUX CONDITIONS DE SECURITE ET DE SANTE ESSENTIELLEMENT REQUISES, COMME INDIQUE DANS L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE 2006/42/CE, DANS LES DISPOSITIONS LEGISLATIVES SUCCESSIVES ET DANS LES NORMES HARMONISEES DU PRODUIT :

- ***DIRECTIVE 2006/42/CE (SECURITE MACHINE)***
- ***DIRECTIVE 2004/108/CE (COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE)***
- ***DIRECTIVE 2006/95/CE (BASSE TENSION)***
- ***EN 1493:2010 – VEHICLE LIFTS – Fp OJ 08.04.2011.***

POUR VERIFIER LA CONFORMITE AVEC LES DISPOSITIONS LEGISLATIVES, ON A APPLIQUE LES NORMES HARMONISEES SUIVANTES ET LES SPECIFICITES TECHNIQUES :

EN 349:1993+A1:2008, EN 842:1996+A1:2008, EN ISO 13849-1:2008, EN ISO 4413:2010, EN ISO 4414:2010, EN ISO 3746:2010, EN 10025:1990, EN 10083-1:1995, EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003, EN 55022:2006+A1:2007, EN 60204-1:2006, EN 60947-5-1:2003, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN ISO 14121-1:2007.

Directeur Technique Central

Ing. Corrado BASSOLI

FAC SIMILE

Fait à Correggio, le

_____ _____

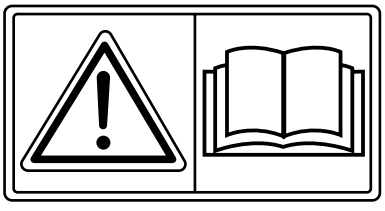
(Date)

L'appareil fait partie de la liste des machines citées dans l'annexe IV de la directive 2006/42/CE. La machine est construite conformément à la norme harmonisée EN 1493:2010, art. 7, paragraphe 2. Afin de vérifier sa conformité, le constructeur a utilisé la procédure indiquée à l'article 12, paragraphe 3, lettre a), en effectuant un contrôle interne sur la fabrication comme mentionné dans l'annexe VIII. Le livret technique de fabrication a été rédigé conformément à l'annexe VII – Partie A et il doit être conservé 10 ans à partir de la date de publication de cette déclaration. Il sera mis à disposition par M. Stefano SABBATINI, à Almisano di Lonigo (Vicenza), via Casette n. 3/B, suite à la demande expresse émise par l'organe de vigilance nationale.

CETTE NOTICE D'INSTRUCTIONS A ETE REDIGEE EN ITALIEN, LA LANGUE DU FABRICANT, ET EN D'AUTRES LANGUES DE L'UE. EN CAS DE DIFFEREND, A DES FINS JURIDIQUES, C'EST UNIQUEMENT LA VERSION EN ITALIEN QUI FERA FOI. LE FABRICANT DECLINE TOUTE RESPONSABILITE EN CAS DE DEGATS DIRECTS OU INDIRECTS DERIVANT D'UNE ERREUR DE TRADUCTION OU D'INTERPRETATION DU TEXTE.

SOMMAIRE

GARANTIE 5
EXCLUSIONS DE GARANTIE 5
1.0 DONNEES TECHNIQUES 7
1.1 DESCRIPTION DU PONT ELEVATEUR 8
1.2 VERSIONS ET DIMENSIONS HORS-TOUT 9
1.3 REPARTITION DES CHARGES 10
1.4 PICTOGRAMMES 11
1.6 ZONES A RISQUE 13
1.7 DIMENSIONS HORS-TOUT (pour les poids, voir les données techniques) 14
2.0 PREAMBULE 21
2.1 LA CERTIFICATION CE 21
2.1.1 ESSAI 21
3.0 CONSIGNES DE SECURITE ET DE PREVENTION DES ACCIDENTS 22
3.1 LIEU D'INSTALLATION ET EPI 23
3.2 ECOLOGIE ET POLLUTION 23
3.3 MISE AU REBUT DU PONT ELEVATEUR 23
3.4 SIGNALETIQUE DE DANGER 24
3.5 ZONES A RISQUE 24
3.5 IDENTIFICATION DU PONT ELEVATEUR ET DESCRIPTION DES PICTOGRAMMES 25
3.6 USAGE PREVU 25
4.0 MANUTENTION ET INSTALLATION 26
4.1 TRANSPORT ET DECHARGEMENT 26
4.2 INSTALLATION 26
4.3 SOL 26
4.4 MISE EN PLACE ET INSTALLATION DE LA STRUCTURE 26
4.4.1 MONTAGE COLONNE COMMANDE 26
4.4.2 MONTAGE STRUCTURE 26
4.4.4 BRANCHEMENT ELECTRIQUE 27
4.4.5 REMPLISSAGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE ET ALIGNEMENT DES CHEMINS DE ROULEMENT 28
4.4.6 ANCRAGE DES COLONNES AU SOL 28
4.4.7 APPLICATION DES ETIQUETTES ET DES PICTOGRAMMES 28
5.0 NOTICE D'EMPLOI 29
5.1 BOITE A BOUTONS 29
5.1.1 MONTEE DU PONT ELEVATEUR 29
5.1.2 DESCENTE DU PONT ELEVATEUR 29
5.1.3 POSITION DE STATIONNEMENT 29
5.1.4 INTERRUPTEUR/SECTIONNEUR D'ARRET D'URGENCE/OFF 29
5.2 MONTEE DES CHEMINS DE ROULEMENT 30
5.3 DESCENTE ET DECHARGEMENT DU VEHICULE 30
5.4 DISPOSITIFS DE SECURITE 30
5.5 DESCENTE EN URGENCE 31
6.0 ENTRETIEN 32
6.1 VERIFICATION DES DISPOSITIFS DE SECURITE 32
5.1.1 SURETES MECANIQUES DE STATIONNEMENT CHARIOTS 32
6.2 ENTRETIEN ORDINAIRE 32
6.2.1 TOUTES LES SEMAINES 32
6.2.2 TOUS LES MOIS 32
6.2.3 TOUTES LES 200 H DE FONCTIONNEMENT OU TOUS LES 5 ANS MAXIMUM 32
6.3 POMPE HYDRAULIQUE DE SECOURS 32
7.0 PETIT GUIDE DE DEPANNAGE 33
7.1 PIECES DE RECHANGE 33
8.0 SCHEMA DU CIRCUIT HYDRAULIQUE 34
8.1 SCHEMA DU CIRCUIT ELECTRIQUE 230/400 V 3PH 35
8.2 SCHEMA DU CIRCUIT ELECTRIQUE 230 V 1PH 36
8.3 PLAN TABLEAU DE COMMANDE 37



AVANT D'UTILISER LE PONT ELEVATEUR, LIRE ATTENTIVEMENT LE CONTENU DE CE MANUEL.

1.0 DONNEES TECHNIQUES

		MOD. BASE	MOD. AVEC ACCESSOIRES
Portée maxi.	kg	4000	
Durée montée	s	33	
Durée descente	s	34	
Hauteur min. utile	mm	127	
Hauteur maxi. utile	mm	1927	
Dimensions maxi. chemin de roulement	mm	5060 x 520	
Dimensions chemin de roulement	mm	4800 x 520	
Longueur pont élévateur au sol avec rampes de montée	mm	5520	
Largeur totale pont élévateur	mm	3115	
Distance minimale entre les colonnes	mm	2775	
Hauteur du pont élévateur	mm	2300	
Moteur électrique triphasé	Volt - Hz - Amp Volt - Hz - Amp	230/400 - 50 -12.8 / 7,4 230/400 - 60 -10,5 / 7,1	
Puissance moteur triphasé	kW / HP	2,6 - 3,5	
Moteur électrique monophasé	Volt - Hz - Amp	230 - 50 - 15.9	
Puissance moteur monophasé	kW / HP	2,2 / 3,0	
Pression hydraulique maximale d'exercice	bars	180	
Tension circuit commandes	Volt	24	
Poids d'une colonne	kg	34	
Poids d'une traverse	kg	63	
Poids du chemin de roulement de commande (P1)	kg	320	368.5
Poids du chemin de roulement opposé (P2)	kg	204	252.5
Poids total du pont élévateur emballé	kg	873	970
Poids d'une centrale sans huile	kg	20	
Huile hydraulique préconisée	Marque	ESSO NUTO H32 o equivalente (ISO VG32)	
Quantité huile circuit hydraulique	l	10	
Chevilles de fixation au sol (quantité et modèle)	16	HILTI HSA-A M16x140/25 (o equivalente)	
Pression moyenne acoustique pondérée LpAm	dB(A)	68.2	
Pression moyenne au poste opérateur LpA	dB(A)	72	
Pression acoustique LwA	dB(A)	88.6	

LE PONT ELEVATEUR DE SERIE EST ALIMENTE A 400 V 3PH 50Hz. D'AUTRES VOLTAGES SONT DISPONIBLES EN OPTION.

MISE EN GARDE !

Les données reportées en figure 2 et dans le tableau des « DONNEES TECHNIQUES » sont indicatives et s'entendent avec le pont élévateur vide. On pourra donc constater de légères différences entre les dimensions réelles et celles indiquées dans ce manuel.

1.1 DESCRIPTION DU PONT ELEVATEUR

DESCRIPTION DU PONT ELEVATEUR

1. Colonne 1
2. Colonne 2
3. Colonne 3
4. Colonne 4
5. Traverse côté commande
6. Traverse opposée au côté commande
7. Chemin de roulement de commande (P1)
8. Chemin de roulement opposé (P2)
9. Rampe de montée
10. Bloque-roue
12. Creux pour plateaux tournants (en option)

12A Espace pour détecteur des jeux (en option)

13. Plans basculants (en option)
14. Plaquette d'identification
15. Centrale hydraulique de commande
16. Tableau électrique de commande

FCS : Micro-interrupteur de sécurité

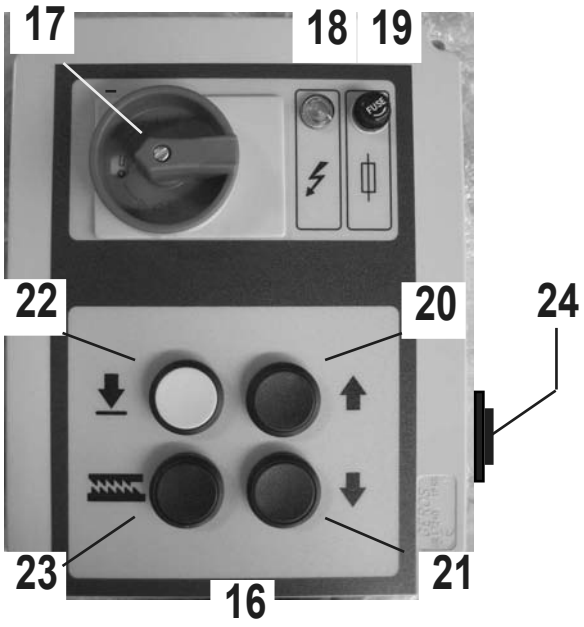
FC1, FC2, FC3, FC4 : Micro-interrupteur de sécurité relâchement cordes

EM1, EM2, EM3, EM4 : électro-aimants enclenchement sûretés

17. Interrupteur / sectionneur d'arrêt d'urgence
18. Voyant alimentation
19. Fusible
20. Bouton montee
21. Bouton descente
22. Bouton completement de la descente
23. Bouton enclenchement sûretés mécaniques

24 Sélecteur à clé pour by-passer les sûretés

25. Plaquette d'identification



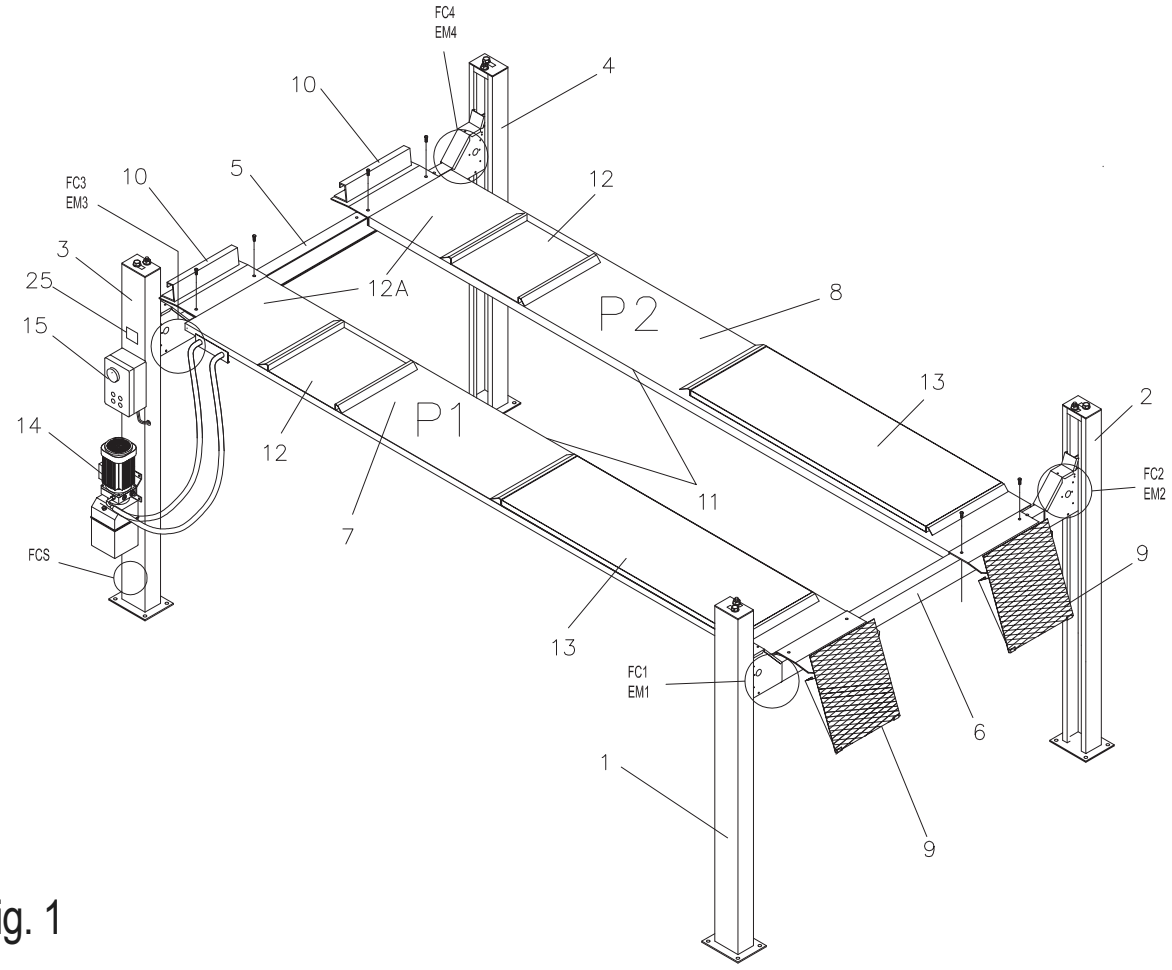
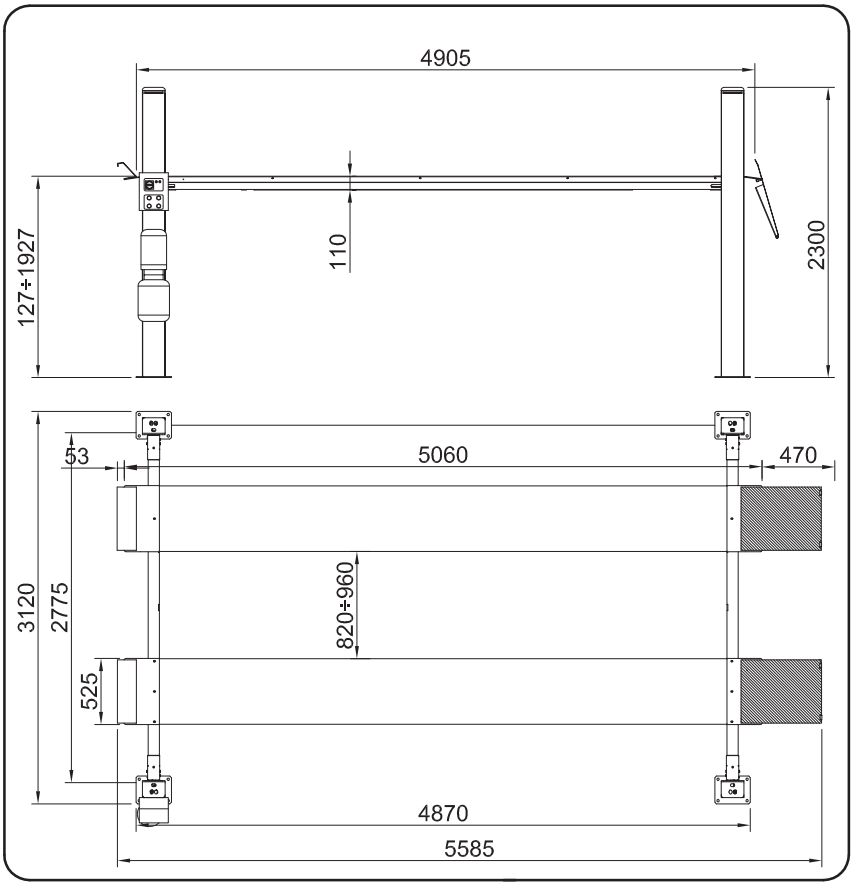
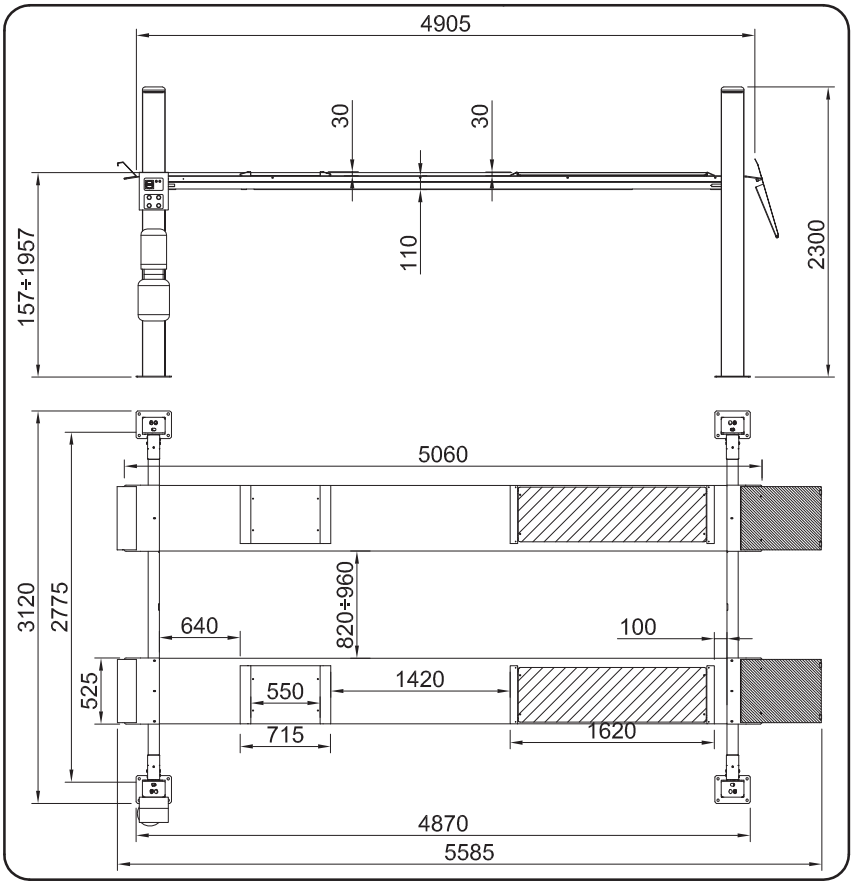


Fig. 1

1.2 VERSIONS ET DIMENSIONS HORS-TOUT



MODELE
STANDARD



MODELE AVEC
ACCESSOIRES
EN OPTION

Fig. 2

1.3 REPARTITION DES CHARGES

N.B : LA DISPOSITION DES CHARGES PEUT ETRE INVERSEE PAR RAPPORT A LA REPARTITION CORRECTE COMME INDIQUE EN FIGURE.

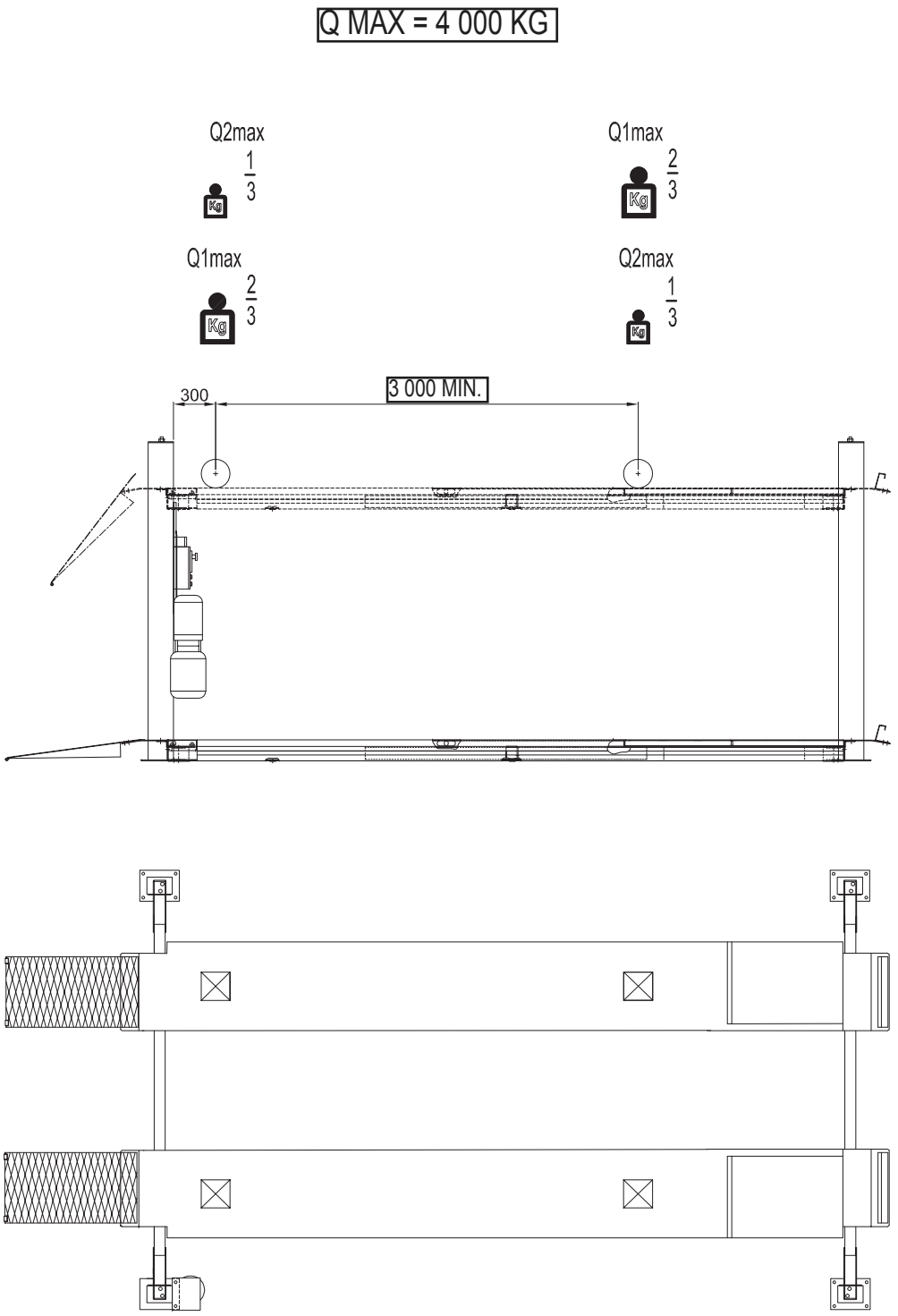
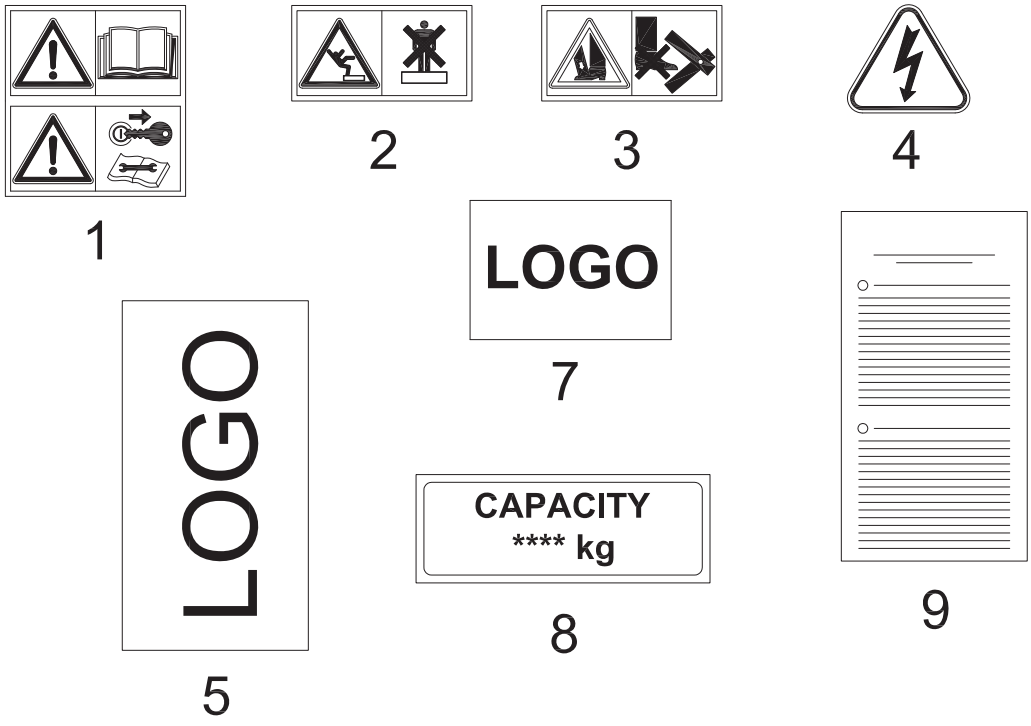


Fig.3

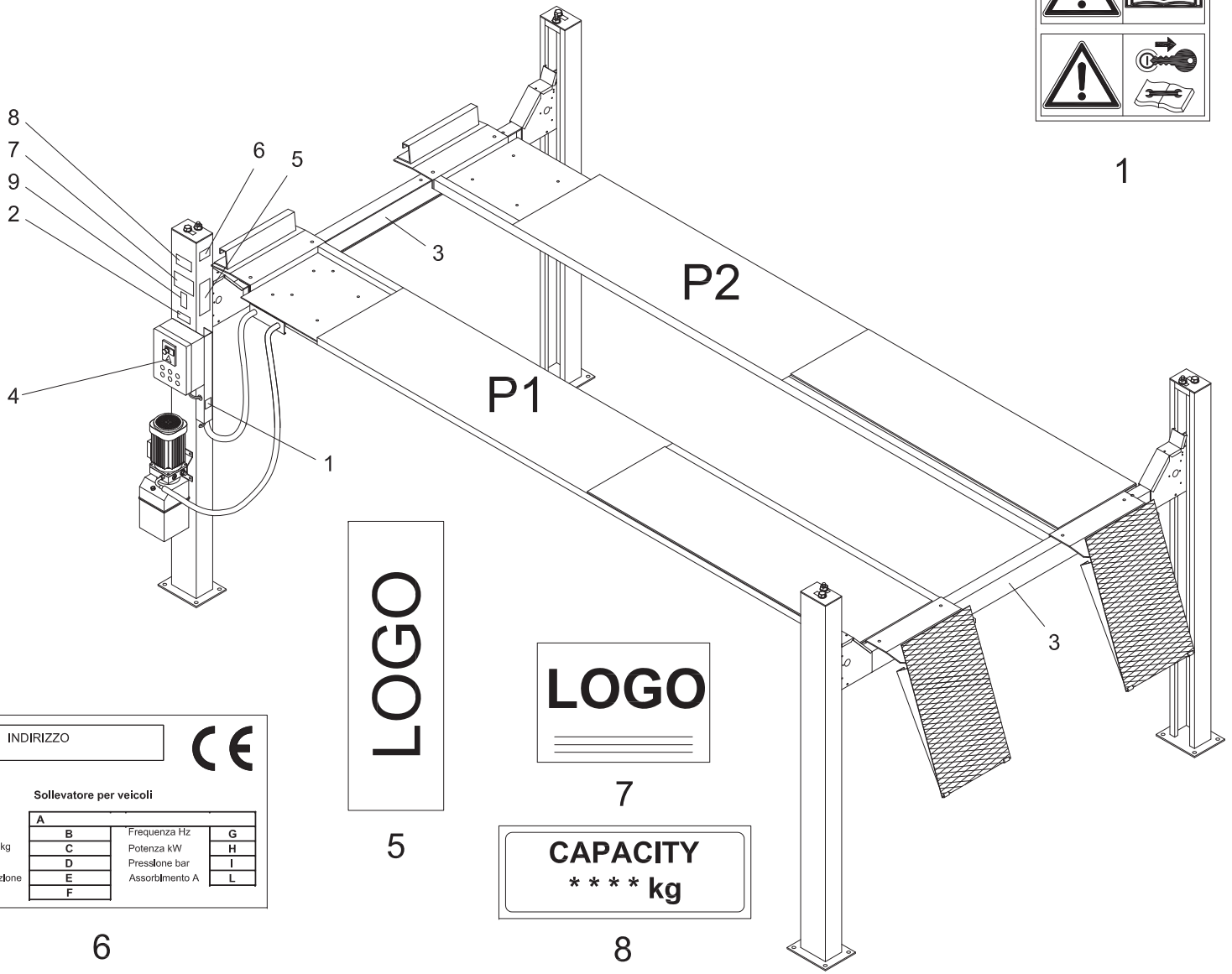
1.4 PICTOGRAMMES



6

Fig.4

Fig.5



1

2

3

4

LOGO

5

L O G O	INDIRIZZO		CE
	Sollevatore per veicoli		
N° di serie	A		
Modello	B	Frequenza Hz	G
Carico Max. kg	C	Potenza kW	H
Massa kg	D	Pressione bar	I
Anno costruzione	E	Assorbimento A	L
Tenzione V	F		

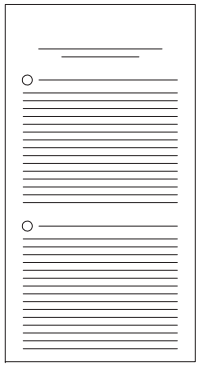
6

LOGO

7

CAPACITY
* * * * kg

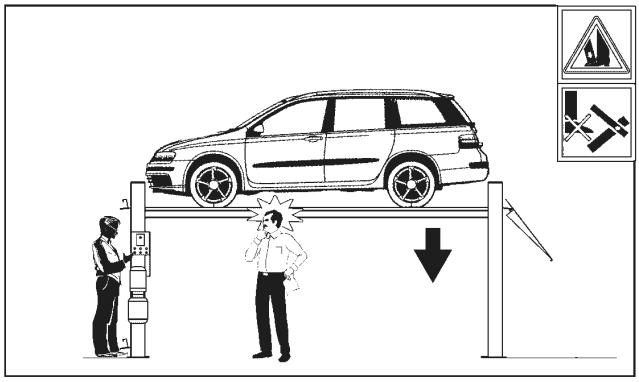
8

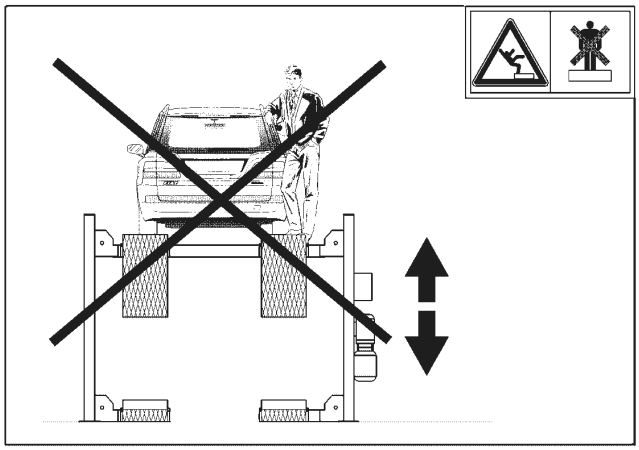


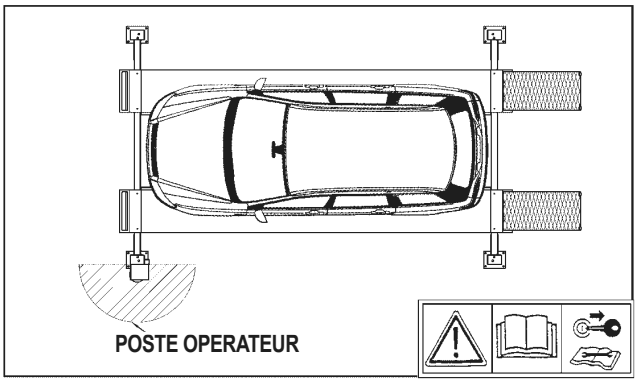
9

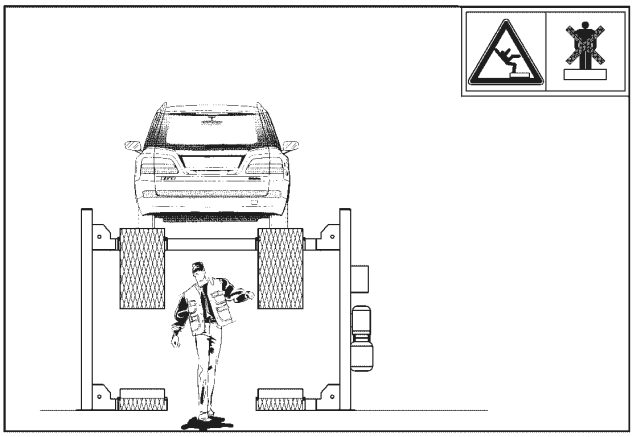
1.6 ZONES A RISQUE

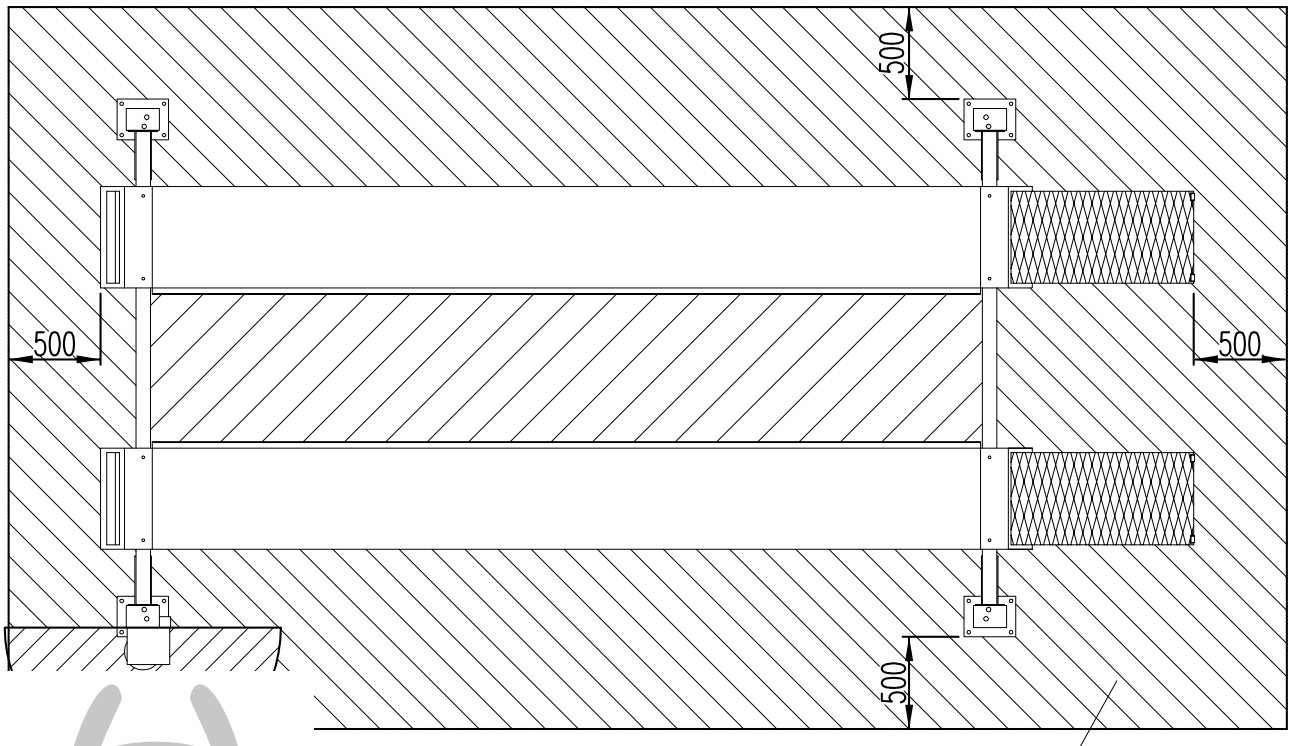
Fig.6











POSITION OPERATEUR

1

Fig.7

1.7 DIMENSIONS HORS-TOUT (pour les poids, voir les données techniques)

A= 600
H= 600
L= 5050

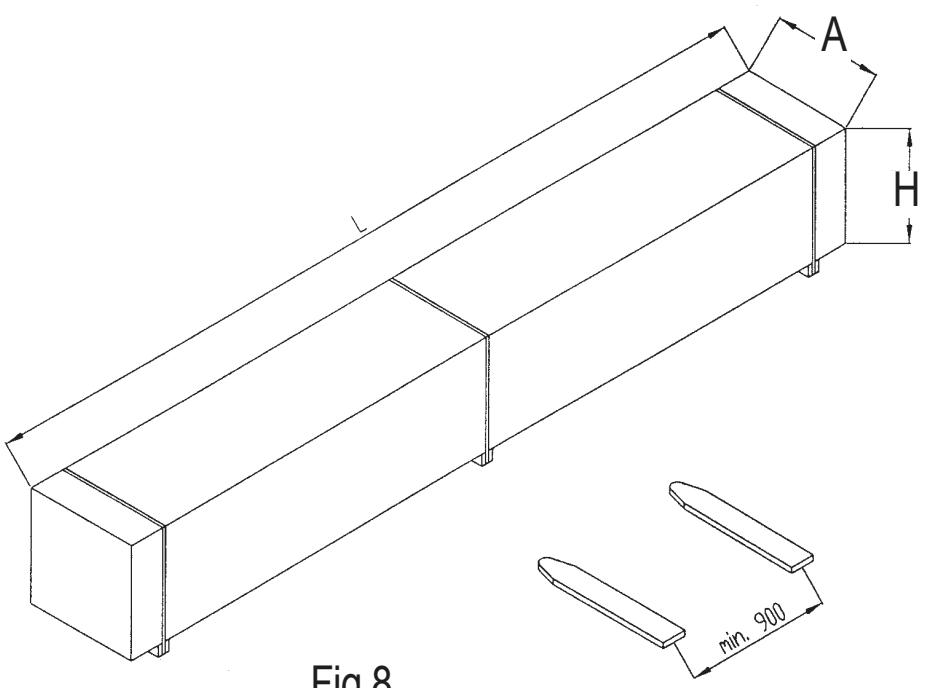


Fig.8

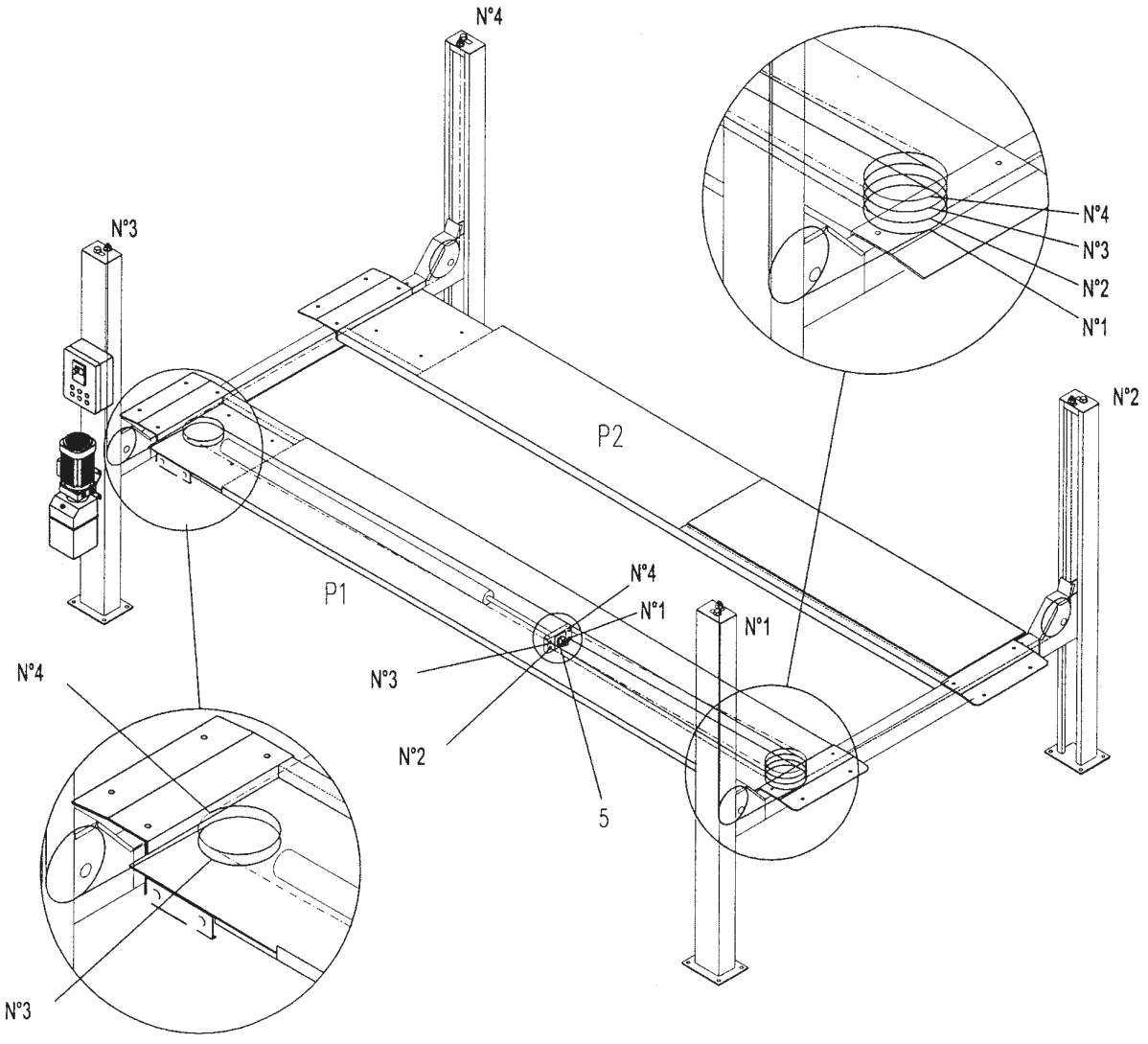


Fig.9

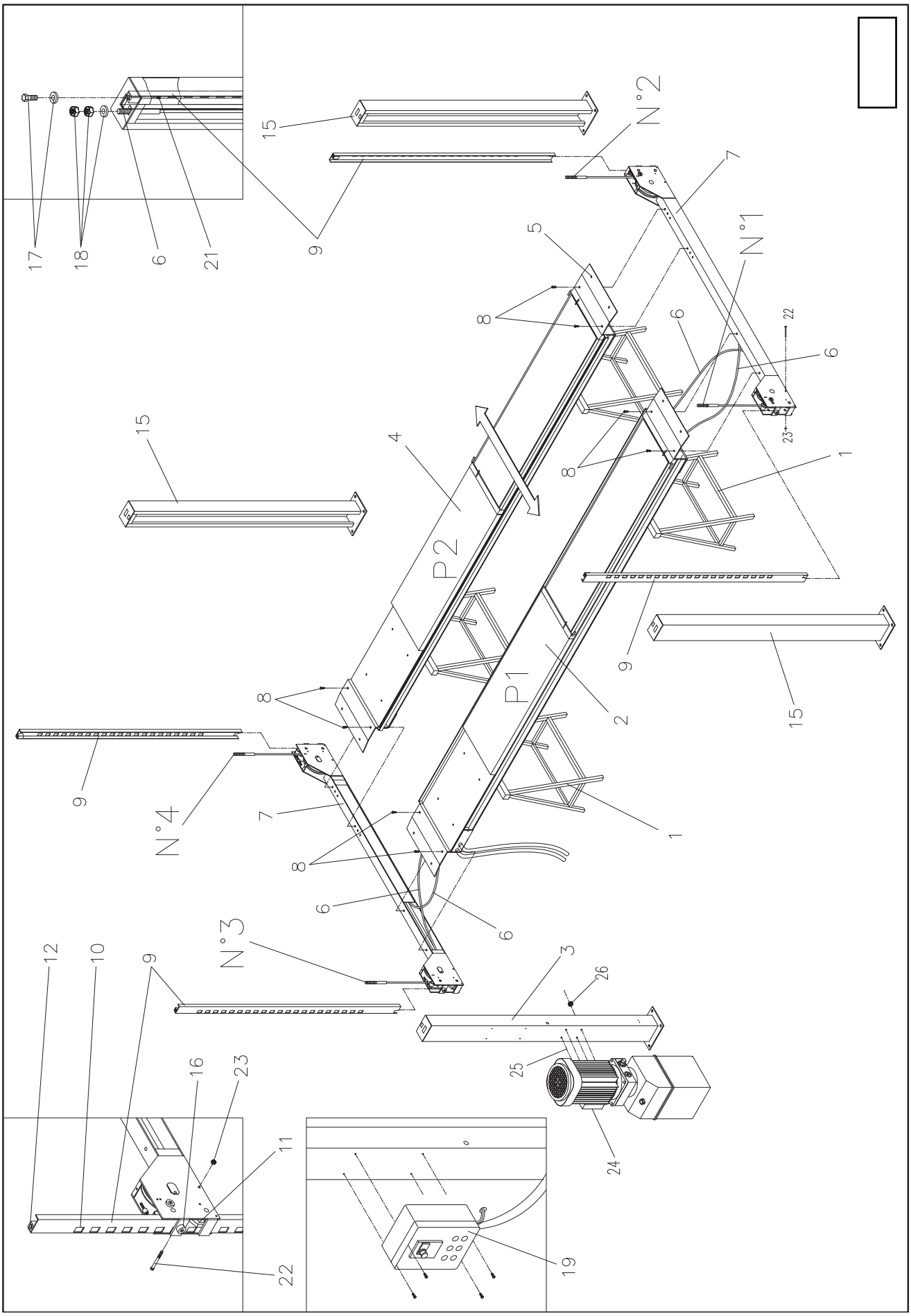


Fig.10

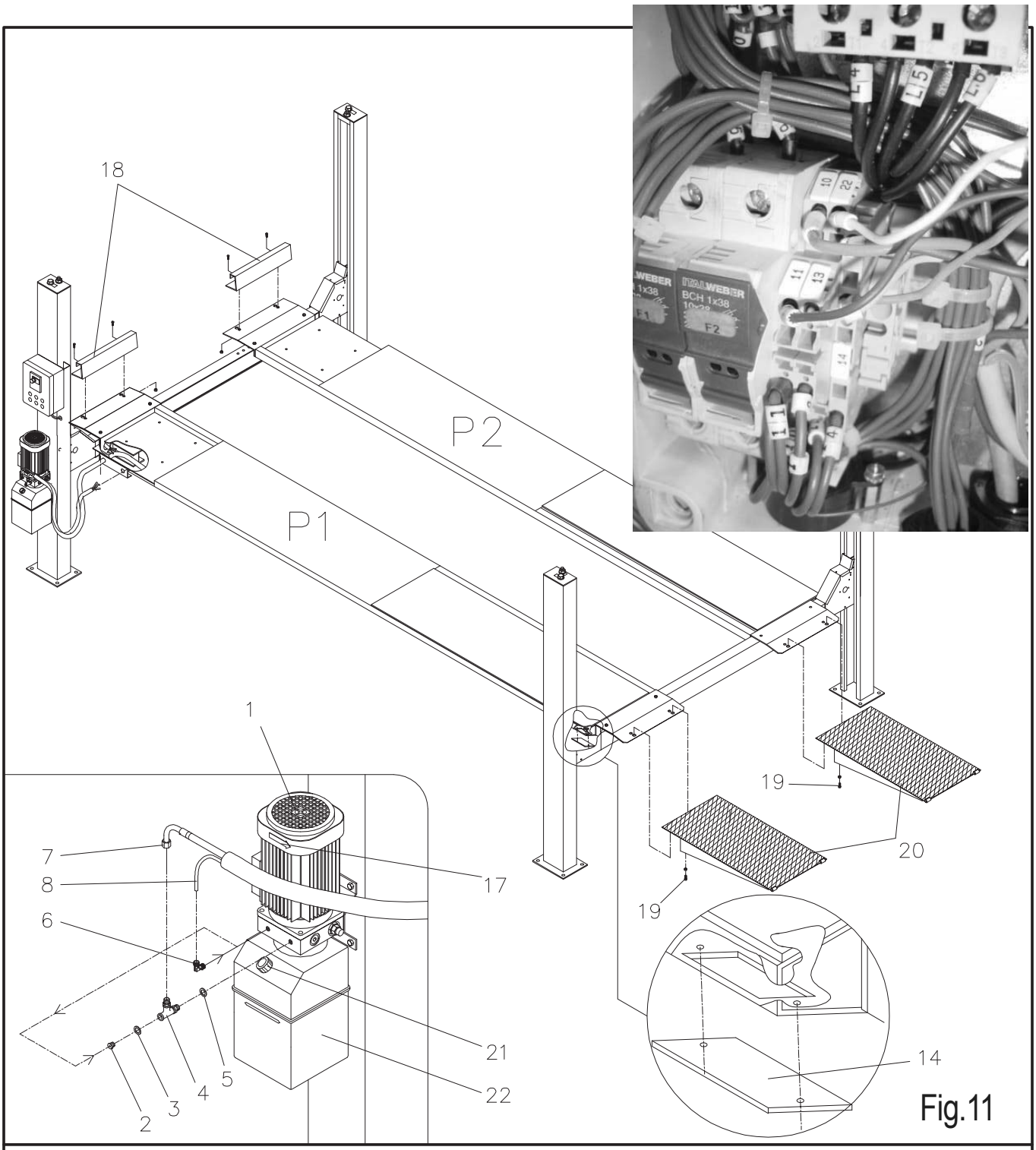

18
P2
P1
1
7
8
6
17
21
22
2
3
4
5
19
20
19
14

Fig.11

400V (Y)
W2
U2
V2
PE
U1
V1
W1
L1
L2
L3
230V (Δ)
W2
U2
V2
PE
U1
V1
W1
L1
L2
L3

Fig.12

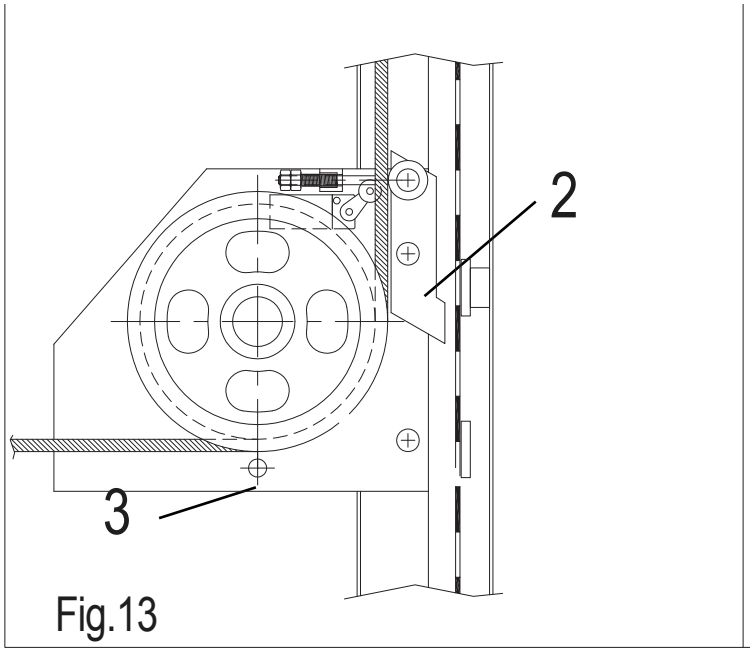


Fig.13

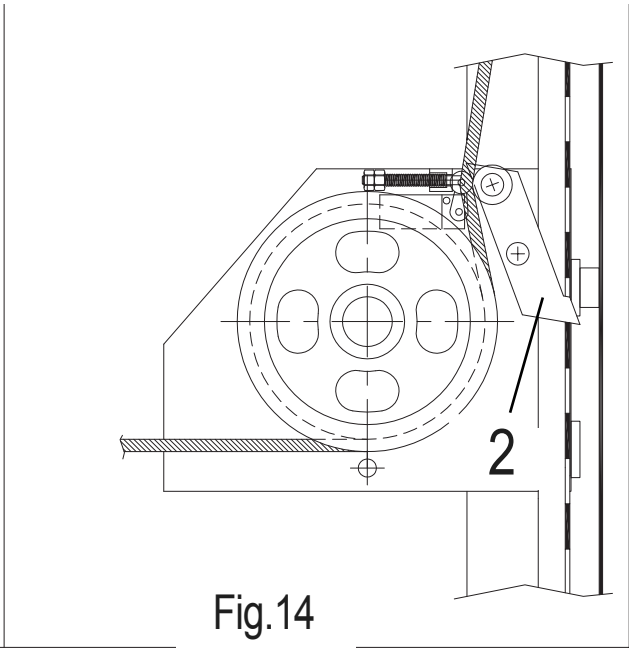


Fig.14

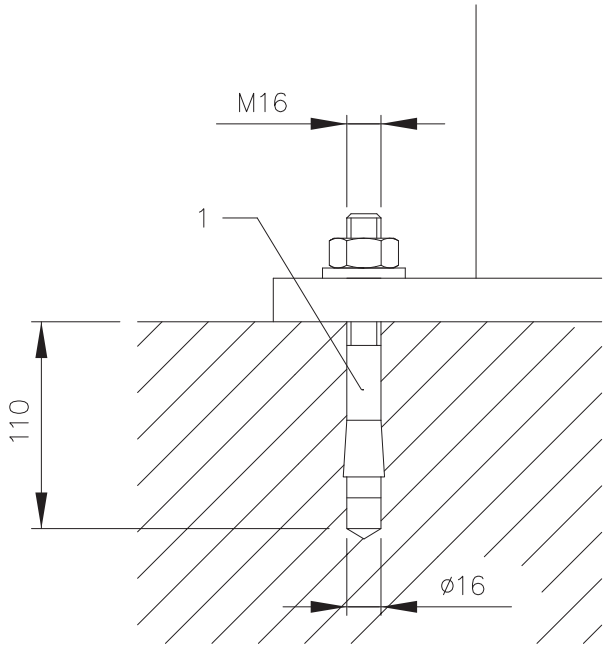


Fig.15

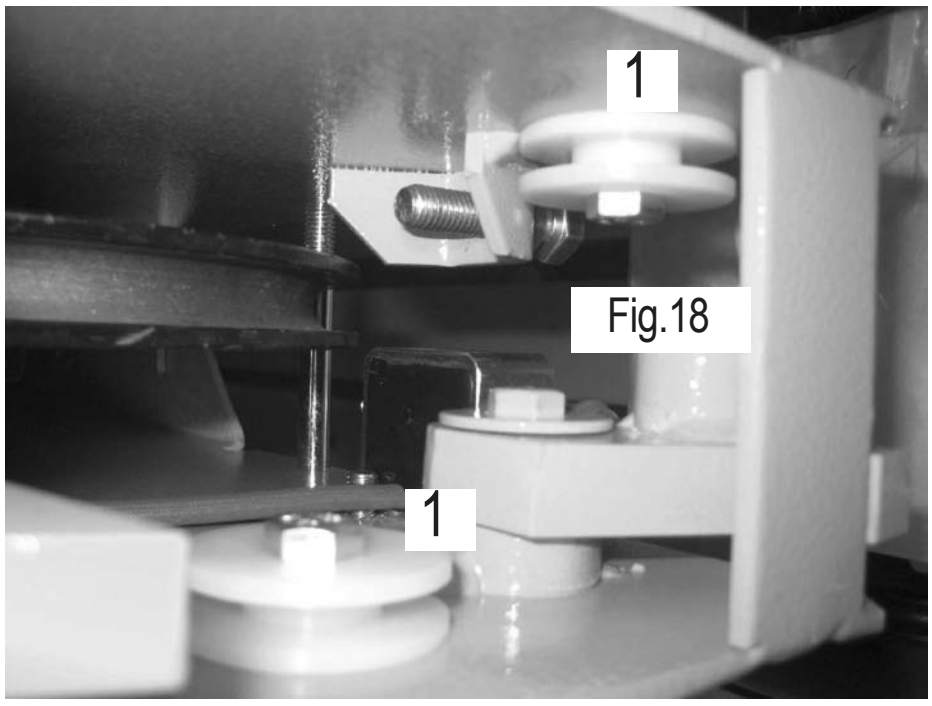


Fig.18

Fig.16

Fig.17

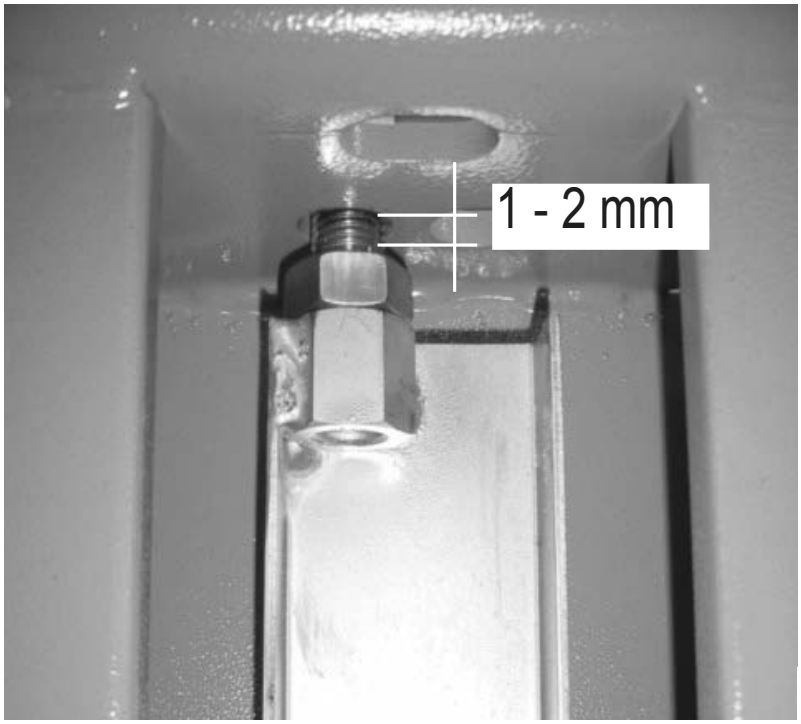
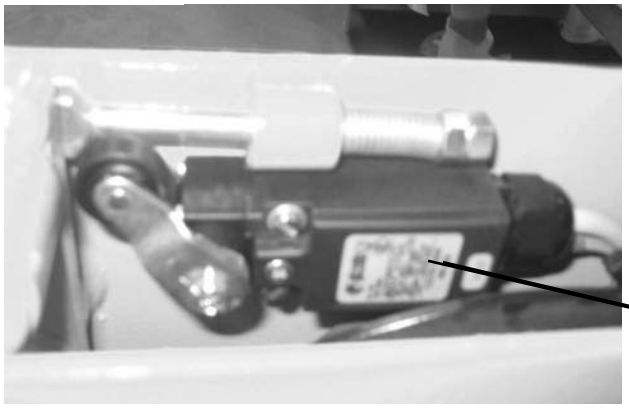
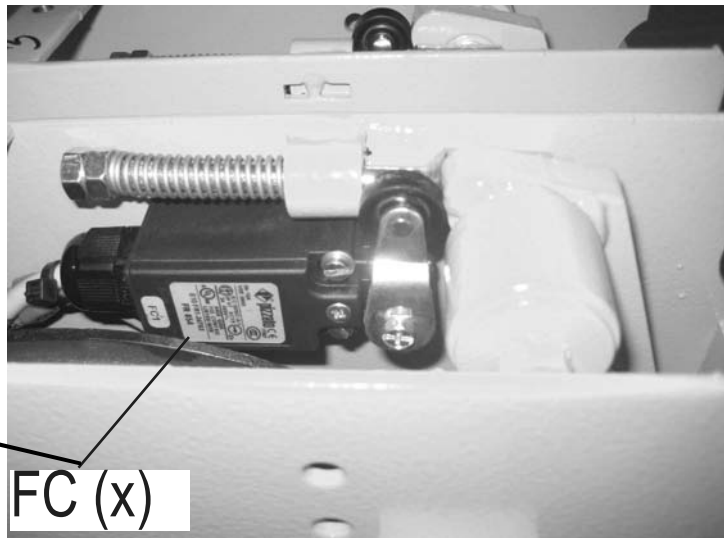


Fig.18

Fig.20

Fig.19





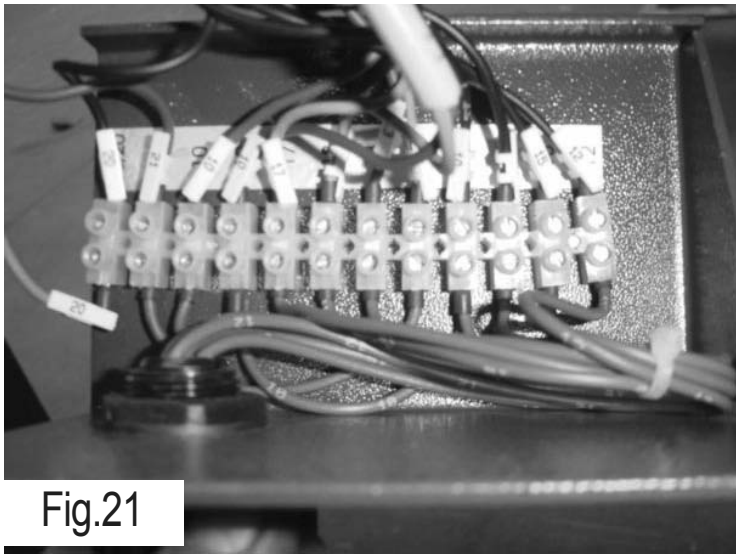


Fig.21

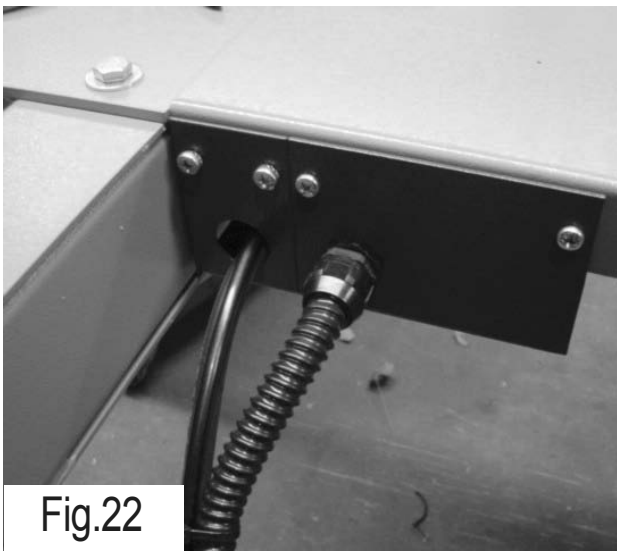


Fig.22

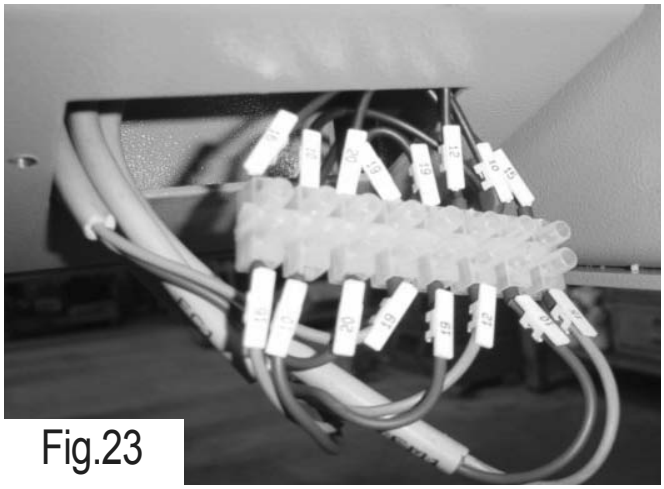


Fig.23

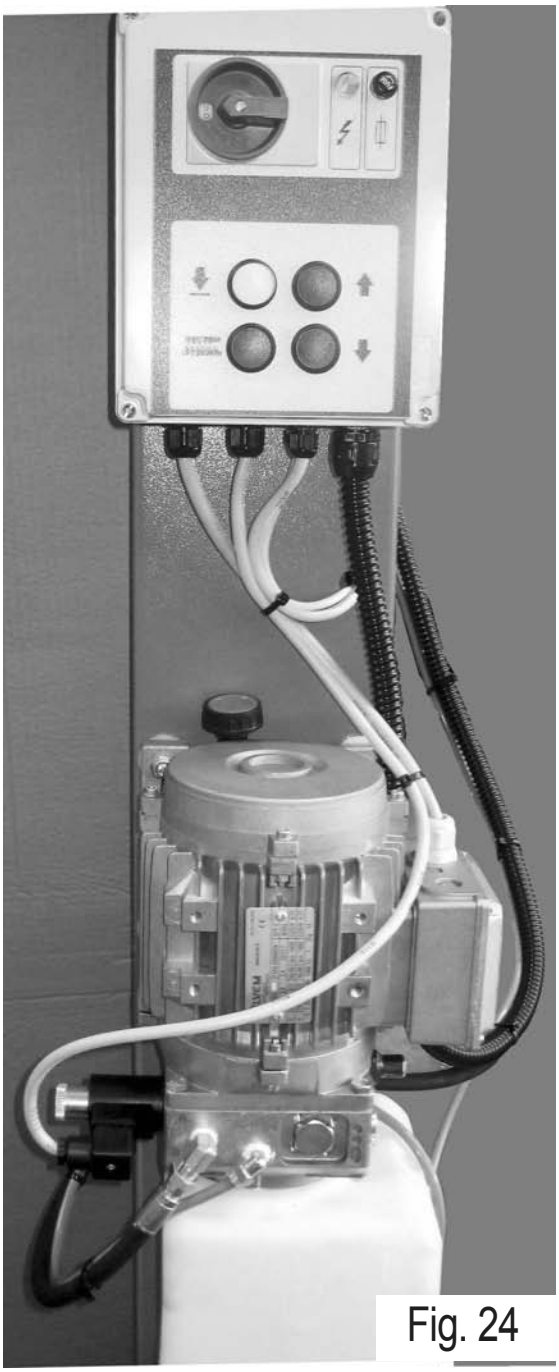


Fig. 24

FCS

Fig.25

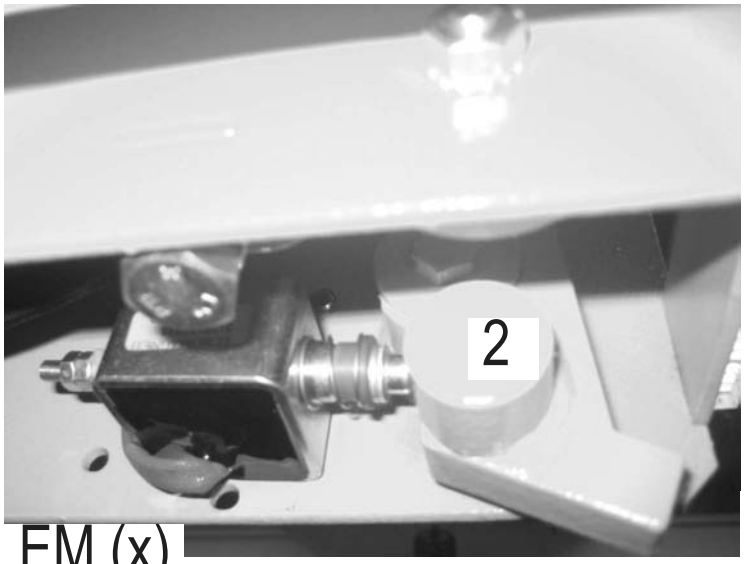
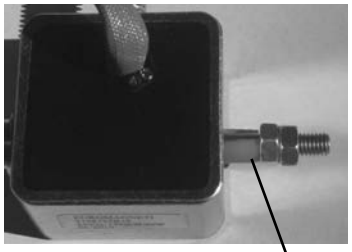


Fig.27

EM (x)



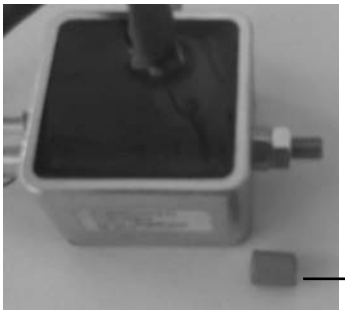
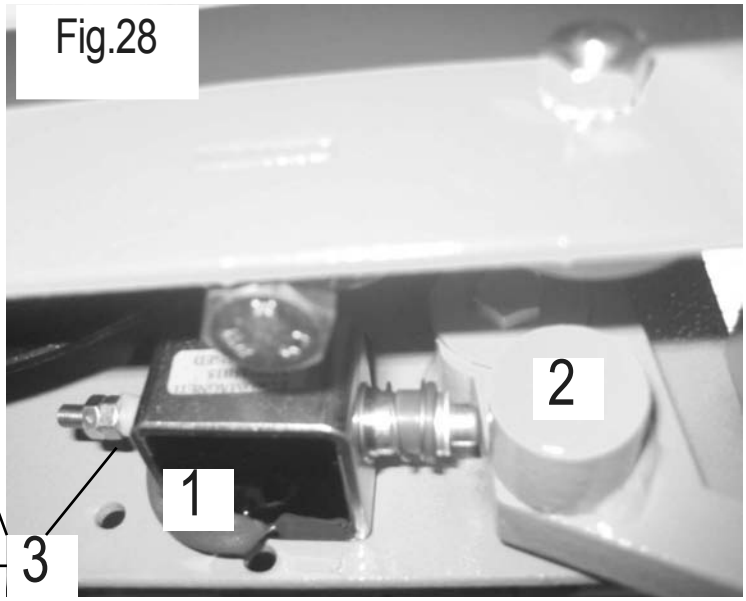


Fig.28



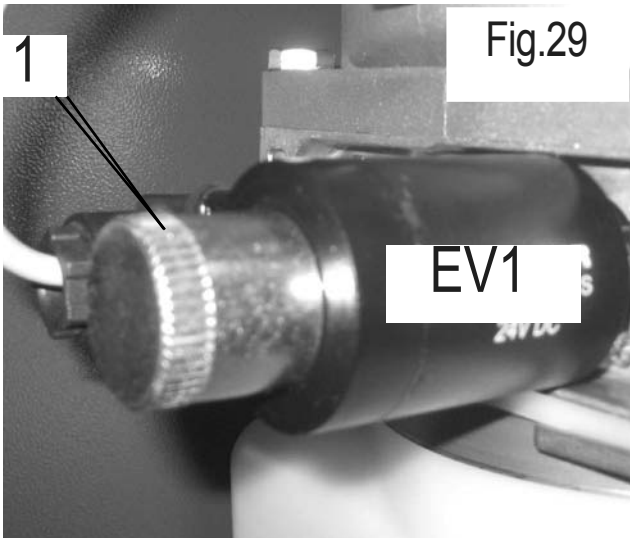


Fig.29

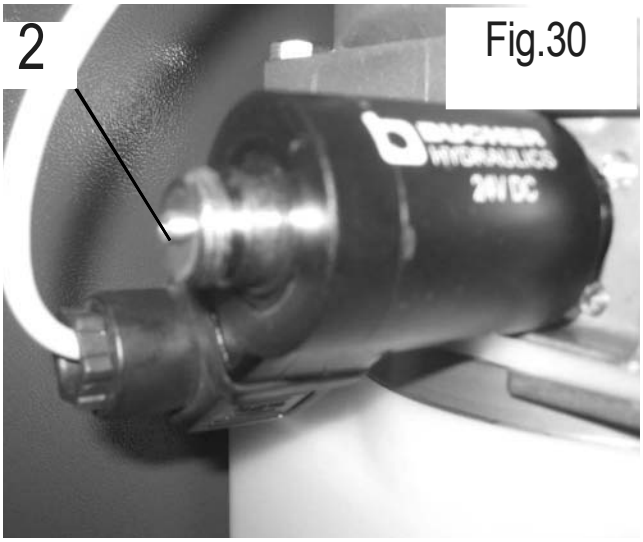


Fig.30

2.0 PREAMBULE

Ce manuel reporte les instructions pour l'installation, l'emploi et l'entretien d'une machine destinée au levage des véhicules appelé « pont élévateur ». Les ponts élévateurs **décrits dans ce manuel,** ont été étudiés et fabriqués uniquement pour lever des véhicules dans le but d'en effectuer l'entretien et la révision. Le bon fonctionnement et la longévité du pont élévateur dépendent de l'observation des instructions reportées dans ce manuel. La dernière partie de ce manuel indique les pièces pouvant être fournies comme pièces de rechange. **Pour rendre plus facile la consultation de cette Notice, le pont élévateur sera appelé par la suite « pont ».**

2.1 LA CERTIFICATION CE

La directive 2006/42/CE, plus connue sous le nom de « Directive machines », précise les conditions avec lesquelles une machine peut être émise sur le marché. Cette directive prévoit que toutes les machines peuvent être commercialisées et mises en service que si elles ne portent pas atteinte à la sécurité et à la santé des personnes, des animaux ou des biens. Pour attester la conformité du pont élévateur aux exigences de la Directive, avant de mettre la machine sur le marché, le fabricant en a soumis un exemplaire à l'examen d'un organisme notifié.
De cet examen, il est ressorti que le pont élévateur est conforme aux exigences de la Directive 2006/42/CE et qu'il peut donc être mis sur le marché sans porter atteinte à la sécurité de son utilisateur.
Le pont élévateur est donc livré au client accompagné de :

- la Déclaration CE de conformité
- le Marquage CE
- La Notice d'instructions
- le Registre de contrôle

2.1.1 ESSAI

Le pont élévateur a été soumis à l'essai statique et dynamique selon les modalités prévues par la norme EN 1493:2010.
Pour l'essai du pont élévateur, se reporter à la partie correspondante du registre de contrôle.

L'observance du contenu de ce manuel est obligatoire. Le fabricant décline toute responsabilité provoquée par une négligence ou par la non-observance du contenu de ce manuel ainsi que par un usage impropre du pont élévateur.
En outre, la non-observance du contenu de ce manuel fait automatiquement déchoir le droit à la garantie.
Le fabricant décline aussi toute responsabilité en cas de dégâts provoqués par un usage impropre du pont élévateur ou par une modification non autorisée par le fabricant.

3.0 CONSIGNES DE SECURITE ET DE PREVENTION DES ACCIDENTS

EMPLOI EN SECURITE DU PONT ELEVATEUR POUR VEHICULES OBJET DE CE MANUEL

CONDITIONS D'EMPLOI

- Le pont élévateur est destiné uniquement au levage de véhicules dans le seul but d'en effectuer l'entretien ou la réparation.
- Le pont élévateur est destiné uniquement au levage de véhicules dans le respect des limites de portée indiquées et de la répartition des charges illustrée dans ce manuel.
- Seul un personnel autorisé peut utiliser le pont élévateur. Il doit être en bonnes conditions psychophysiques, responsable et opportunément formé sur l'usage prévu et sur les risques qui en dérivent.
- Le personnel préposé doit avoir auparavant lu et assimilé le contenu de ce manuel avant d'utiliser le pont élévateur.
- Le pont élévateur ne peut être utilisé que dans un endroit clos et à l'abri des agents atmosphériques tels que la pluie, la neige, le vent, etc.
- L'emploi du pont élévateur ne requiert qu'un seul opérateur à la fois, placé sur de sécurité dans la zone indiquée près du tableau de commande.

OBLIGATIONS :

- L'installation et l'entretien du pont élévateur doivent obligatoirement être effectués par un personnel qualifié qui observera strictement les instructions reportées dans ce manuel.
- Avant d'installer le pont élévateur, s'assurer que le lieu d'installation est bien ventilé et éclairé (éviter les sources d'éblouissement).
- Vérifier si le sol est solide, plan et nivelé dans toutes les directions.
- Vérifier si le sol est en mesure de supporter les charges maximales prévues (y compris le pont élévateur) sur les points d'appui des bases du pont.
- Installer le pont élévateur loin de toutes sources de chaleur ou de dispositifs pouvant émettre des radiations électromagnétiques.
- Installer le pont élévateur de sorte que, avec le véhicule chargé, il n'entre pas en collision ni n'aille écraser des éléments fixes ou mobiles présents alentour. Faire surtout attention aux installations électriques, hydriques et du gaz.
- Le pont élévateur doit être manutentionné en toute sécurité avec des engins de levage idoines et conformément à la législation locale en vigueur en la matière.
- Le pont élévateur doit être ancré au sol uniquement avec les chevilles et les vis préconisées par le fabricant (pour les modèles qui le prévoient).
- Avant d'utiliser le pont élévateur, vérifier le bon état de toutes les pièces.
- Avant d'utiliser le pont élévateur, vérifier l'état et le fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité.
- Le véhicule doit être placé comme indiqué sur le manuel ou sur l'étiquette appliquée sur le pont.
- Lever le véhicule en faisant prise sur les appuis prévus par le constructeur du véhicule.
- Après les premiers 200 mm de montée et avant de poursuivre, vérifier la stabilité de la charge dans toutes les directions.
- Pendant toute la montée, vérifier continuellement la stabilité de la charge et le mouvement du pont élévateur, qui doit être toujours régulier.
- Avant d'accéder à la zone de travail, placer le pont élévateur en position de sécurité mécanique en agissant sur la commande prévue à cet effet (si elle est prévue).
- Avant d'accéder à la zone de travail, placer le sectionneur rotatif situé sur le tableau de commande sur 0 (zéro) et couper le pont élévateur de toute source d'énergie.
- Vérifier si le démontage de pièces du véhicule sur le pont élévateur ne provoque pas un déséquilibre de la charge.
- Avant d'entamer la descente, vérifier si la zone de travail est dégagée et si rien ou personne ne pourrait entrer en collision avec les pièces en mouvement.
- Pendant la descente, vérifier constamment le mouvement du pont élévateur et de sa charge. En cas d'anomalie, actionner immédiatement le bouton d'arrêt d'urgence.
- En présence de bruit anormal ou de dysfonctionnement, arrêter le pont élévateur et en vérifier la cause. En cas de doute, contacter le SAV du fabricant.
- Couper le courant avant toute intervention sur le pont (réparation, vérification, entretien etc.).
- Nettoyer ou remplacer tous les autocollants de danger s'ils sont devenus illisibles.
- Nettoyer le pont élévateur et éliminer les éventuelles taches d'huile sur le sol, car elles sont très dangereuses.
- Effectuer scrupuleusement toutes les opérations d'entretien ordinaire et extraordinaire indiquées dans ce manuel, ainsi que tous les contrôles périodiques à noter sur le « registre de contrôle » faisant partie de l'équipement de série du pont élévateur.
- Utiliser toujours des pièces de rechange d'origine.

INTERDICTIONS :

- Il est interdit d'utiliser le pont élévateur de façon impropre et différente de celle décrite dans le paragraphe « USAGE PREVU » de ce manuel.
- Il est interdit de manutentionner des charges avec une partie du pont élévateur (sur un seul chemin de roulement ou sur deux bras seulement).
- Il est interdit d'installer le pont élévateur dans un environnement dangereux avec présence de substances inflammables ou explosives et ou peuvent se développer des gaz ou des vapeurs incendiaires.
- Il est interdit d'installer le pont élévateur en un lieu exposé aux agents atmosphériques.
- Il est interdit d'installer le pont élévateur en un lieu où sont effectuées des opérations de lessivage ou de sablage ni dans un environnement pulvérulent.
- Il est interdit d'installer le pont élévateur à bord de véhicules ou sur des embarcations.
- Il est interdit d'utiliser le pont élévateur en présence de forts champs magnétiques.
- Il est interdit d'utiliser le pont élévateur pour manutentionner d'autres charges (caisses ou palettes) ou de l'utiliser comme monte-charges.

- Il est interdit d'utiliser le pont élévateur pour transporter des personnes ou des animaux.
- Il est interdit de soulever des véhicules avec des personnes ou des animaux à bord.
- Il est interdit d'utiliser le pont élévateur si la température ambiante est inférieure à 5°C ou supérieure à 40°C.
- **Il est interdit de faire osciller volontairement le charge pendant les manœuvres de montée et de descente ou pendant qu'elle est en hauteur.**
- **Il est interdit d'accéder à la zone de travail sous le pont élévateur sans avoir d'abord actionné la sûreté mécanique et avoir placé le sectionneur sur 0.**
- **Il est interdit d'abandonner le pont élévateur sans l'avoir placé à la hauteur minimale ou actionné la sûreté mécanique. Couper ensuite l'alimentation électrique et verrouiller le sectionneur avec un cadenas.**
- **Il est interdit d'enlever ou de modifier les protecteurs ou les dispositifs de sécurité du pont élévateur.**
- **Il est interdit de modifier le pont élévateur. La non-observance de cette règle provoquera la caducité immédiate du droit à la garantie et exonérera le fabricant de toute responsabilité directe ou indirecte en cas de dégâts provoqués par une modification quelconque de la machine.**
- **Il est interdit d'utiliser des pièces ou des accessoires non d'origine.**

3.1 LIEU D'INSTALLATION ET EPI

Le lieu d'installation doit être bien choisi après avoir évalué les aspects suivants :

- **L'emplacement doit être sûr, libre de tout obstacle et protégé des agents atmosphériques. De son poste de commande, l'opérateur doit être en mesure de visualiser toute la machine et la zone de travail et de remarquer immédiatement la présence de personnes non autorisées et d'objets pouvant être des sources de danger.**
- **La distance minimale entre la zone dangereuse et les murs de l'établissement doit être de 70 cm au moins. La zone de travail doit être bien éclairée, mais sans sources d'éblouissement ou de lumière intense. Il ne doit pas y avoir d'activités ou de sources pouvant développer des gaz ou des vapeurs inflammables.**
- **Le port de vêtements de travail non idoines est à éviter. Ils pourraient être happés par des pièces en mouvement du pont élévateur. Conformément à la législation locale en matière de prévention des accidents du travail, en plus du port de vêtements de travail idoines, l'opérateur doit aussi endosser l'EPI réglementaire tel que le casque, les lunettes, les gants, les brodequins, etc.**

3.2 ECOLOGIE ET POLLUTION

- **Il est interdit d'utiliser le pont élévateur pour laver, dégraisser, sabler ou poncer les véhicules.**
- **L'utilisation et le traitement des produits utilisés pour l'entretien et le nettoyage du pont élévateur doivent s'effectuer dans l'observance de la législation locale en la matière et en suivant les préconisations du fabricant desdits produits.**
- **Vérifier si les produits d'entretien peuvent être évacués dans la bouche d'égout.**

3.3 MISE AU REBUT DU PONT ELEVATEUR

Lors de la mise au rebut du pont élévateur, NE PAS disperser les composants dans l'environnement, mais s'adresser à une entreprise de traitement spécialisée.

Effectuer les opérations suivantes afin de prévenir toute pollution de l'environnement :

- **L'huile hydraulique de la centrale hydraulique, de son circuit et des vérins doit être recueillie dans des conteneurs spéciaux. (lorsqu'elle est prévue)**
- **Démonter les composants du pont et trier les pièces en fonction de leur composition.**
- **L'huile hydraulique usée, les composants en caoutchouc et en fer sont des déchets spéciaux, et en tant que tels, ils doivent être traités conformément à la législation locale en matière de traitement des déchets spéciaux.**

3.4 SIGNALETIQUE DE DANGER

Faire attention à la signalétique de danger reportée dans ce manuel et observer les dispositions de sécurité.
La signalétique de danger est de trois niveaux :

DANGER : Ce signal veut attirer l'attention du lecteur sur le fait que les opérations décrites doivent être exécutées comme décrit sous peine de graves blessures, voire la mort, ou de risques à long terme pour la santé.

MISE EN GARDE : Ce signal veut attirer l'attention du lecteur sur le fait que les opérations décrites doivent être exécutées comme décrit sous peine de possibles graves blessures, voire la mort, ou de risques à long terme pour la santé.

PRUDENCE : Ce signal veut attirer l'attention du lecteur sur le fait que les opérations décrites doivent être exécutées comme décrit sous peine de possibles dégâts à la machine ou à la personne.

AVERTISSEMENT : Lire attentivement les règles suivantes. Tout contrevenant peut subir des dommages irréparables ou faire courir des dangers à autrui.
Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dégâts provoqués par la non-observance des règles reportées ci-après.
Le fabricant décline aussi toute responsabilité en cas de dégâts provoqués par un usage impropre du pont élévateur ou par une modification non autorisée par le fabricant.

3.5 ZONES A RISQUE

- Avant de faire fonctionner le pont élévateur, vérifier si personne et aucun animal ne se trouve dans la zone de danger délimitée par la bande jaune (Fig. 2).
- Il est formellement interdit aux personnes et aux animaux de stationner ou de passer à l'intérieur de la zone dangereuse, délimitée par la bande jaune (Fig. 2), lorsqu'on manœuvre le pont et lorsque l'interrupteur d'arrêt d'urgence (17, Fig. 1) n'est pas sur 0.
- Les zones du pont élévateur qui représentent un danger pour les personnes ou les animaux ont été mises en évidence sur la Figure 2. Il est formellement interdit de s'approcher de cette zone si le pont élévateur est en mouvement à cause du danger représenté par ses organes mobiles.

3.5 IDENTIFICATION DU PONT ELEVATEUR ET DESCRIPTION DES PICTOGRAMMES

La signalétique de danger (Fig. 4) décrite dans ce manuel est appliquée sur le pont élévateur (Fig. 5) pour signaler des situations de danger.
Les étiquettes doivent toujours être propres et immédiatement remplacées dès qu'elles sont décollées ou devenues illisibles.
Lire attentivement la signification de la signalétique de sécurité et la mémoriser :

1	Signal de danger. Avant toute opération d'entretien, arrêter le pont et consulter la Notice d'instruction.		7	Logo du fabricant
2	Signal de danger. Possibilité de chute. Ne pas monter sur les chemins de roulement		8	Charge maxi.
3	Signal de danger : blessure pieds		10	Plaquette instructions
4	Signal de danger : présence de tension !			
5	Logo vertical			
6	Plaquette CE			
	A	N° de série	H	Puissance
	B	Modèle	I	Pression
	C	Charge maxi.	L	Absorption
	D	Masse		
	E	Année de fabrication		
	F	Tension		
	G	Fréq.		

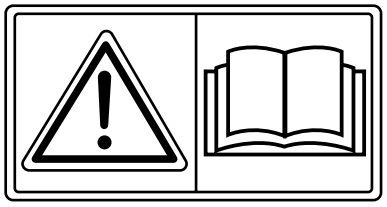
Chaque pont élévateur reporte sa propre plaquette d'identification (6, Fig. 4) selon la version.
Les informations (A) et (B) doivent toujours être mentionnées en cas d'assistance ou de commandes de pièces de rechange.

IMPORTANT ! Une fois l'assemblage terminé, l'installateur doit appliquer la plaquette d'identification correspondante à la version du pont installé, à l'emplacement prévu (14, Fig. 1).

3.6 USAGE PREVU

Les ponts élévateurs décrits dans ce manuel ont été spécialement étudiés et fabriqués pour le levage de véhicules dans le seul but d'en effectuer la réparation et l'entretien.

- **L'usage du pont élévateur est uniquement le levage des véhicules dans les limites des portées reportées sur la PLAQUETTE D'IDENTIFICATION (14, Fig. 1) et dans le § 1.3 « DISPOSITION DES CHARGES » (Fig. 3).**



AVANT D'UTILISER LE PONT ELEVATEUR, LIRE ATTENTIVEMENT LE CONTENU DE CE MANUEL.

4.0 MANUTENTION ET INSTALLATION

4.1 TRANSPORT ET DECHARGEMENT

AVERTISSEMENT : La manutention et le transport du pont élévateur peut se révéler dangereuse si elle n'est pas effectuée avec la plus grande prudence. Il faut donc : - éloigner toutes les personnes étrangères, - nettoyer et délimiter le lieu d'installation, - vérifier le bon état des engins de levage ainsi que leur portée, - ne pas toucher les charges suspendues et respecter la distance de sécurité, - pendant la manutention, ne jamais soulever les charges à plus de 20 cm du sol, - suivre attentivement les instructions ci-après, - ne pas persister en cas de doute ou d'insécurité.

Pour des exigences de transport et d'encombrement, le pont élévateur est expédié partiellement démonté.
Les différentes parties du pont élévateur emballé sont fixées par des étriers et sont conditionnées de façon à en faciliter le transport et la manutention.
Le pont élévateur emballé doit être manutentionné avec un chariot élévateur d'une portée adéquate.
Eviter, pendant la manutention, de soumettre le pont élévateur emballé à des heurts violents. Les dimensions et le poids du pont emballé sont indiqués Figure 8.

4.2 INSTALLATION

MISE EN GARDE ! Toutes les opérations suivantes d'installation, de réglage et d'essai doivent exclusivement être effectuées par un personnel qualifié et responsable, garantissant d'opérer suivant les règles de sécurité applicables dans tous les domaines techniques.

DANGER : L'installation, le réglage et l'essai du pont élévateur impliquent des opérations potentiellement dangereuses. Lire donc attentivement toutes les instructions reportées ci-après. En cas de doutes, ne pas hésiter à contacter directement le fabricant. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dégâts provoqués par la non-observance des consignes de sécurité reportées dans ce manuel.

4.3 SOL

Le pont élévateur doit être installé sur une dalle en béton armé classe « R 300 » d'une épaisseur minimum de 20 cm.
La dalle en béton doit être égalisée et parfaitement à niveau dans toutes les directions. Elle doit appuyer sur un terrain compact. Les encombrements de toute l'installation sont reportés Fig. 2.

4.4 MISE EN PLACE ET INSTALLATION DE LA STRUCTURE

AVERTISSEMENT : A ce stade, NE PAS effectuer les branchements électriques sur le pont élévateur.

1) Le lieu d'installation doit prévoir une distance de sécurité de 600 mm au moins entre les structures du pont élévateur et les autres structures fixes ou mobiles déjà présentes (Fig. 2).
2) Sur le lieu d'installation du pont élévateur, désigner l'emplacement de la colonne de commande (3, Fig. 2) en sachant qu'elle se trouvera sur le côté gauche et de la partie opposée à celle de montée des véhicules (Fig. 2).
3) Déballer le pont élévateur et déposer au sol les différents composants à assembler.

4.4.1 MONTAGE COLONNE COMMANDE

1) Assembler le tableau de commande (19, Fig. 10) à la colonne n°3 en vissant les vis de série dans les trous de la colonne.
2) Monter les micro-interrupteurs FCS (Fig. 25) et les brancher au bornier dans le tableau en respectant la numérotation (Fig. 11).
3) Monter la centrale hydraulique avec le moteur en vissant les vis de série dans les trous de la colonne (Fig. 10).

4.4.2 MONTAGE STRUCTURE

1) Prévoir 4 chevalets (1, Fig. 10) ayant la même hauteur et d'une solidité en mesure de supporter une charge de 200 kg chacun (Fig. 10).
2) Poser le chemin de roulement P1 (2, Fig. 10) sur les 2 chevalets avec la partie d'où sortent les tuyauteries et les câbles placée sur le côté de la colonne de commande (3, Fig. 10).
3) Poser le chemin de roulement mobile P2 (4, Fig. 10) sur les 2 autres chevalets en veillant à orienter le bord interne vers le chemin de roulement P1.
4) Retirer les 4 cordes (6, Fig.10) du chemin de roulement P1.
5) Placer les deux traverses (7, Fig. 10) aux pieds des extrémités des chemins de roulement de façon à ce que l'ouverture pour le passage des cordes soit orientée vers l'intérieur du pont élévateur et du côté du chemin de roulement P1 (Fig. 10).

PRUDENCE : Pendant les étapes suivantes, il est très important de ne pas écraser ni trop plier les cordes porteuses (6, Fig. 10) car ce serait aux dépens de leur résistance. Il est aussi très important que les cordes suivent leur parcours dans la gorge de leur poulie correspondante (Fig. 9), en suivant exactement les indications reportées ci-dessous (voir Fig. 9).

6) Soulever une des traverses, enfiler les cordes numérotées (6, Fig. 10) à l'intérieur selon le schéma en Fig. 9, passer aussi les câbles de la traverse dans le chemin de roulement P1, puis la fixer aux chemins de roulement, après avoir placé le chemin de roulement mobile P2 à la largeur de travail souhaitée, avec les vis de série (8, Fig. 10) mais sans les visser à fond. Répéter les mêmes opérations sur l'autre traverse.
7) Vérifier si l'ensemble traverse-chemins de roulement est parfaitement perpendiculaire et si le chemin de roulement mobile P2 (4 Fig. 6) peut glisser librement entre les traverses. Visser ensuite les vis à fond (8, Fig. 10).
8) Retirer ensuite les cordes numérotées des traverses en les faisant passer sur leur poulie respective (Fig. 13 et Fig. 14). Introduire dans le trou de la traverse situé sous chaque poulie (3, Fig. 12), la vis enlevée précédemment et la bloquer avec l'écrou (23, Fig. 10) pour éviter la sortie des cordes.
9) Introduire les barres percées (9, Fig. 10) à chaque extrémité des traverses qui sont de deux types (droite et gauche) de façon à ce que les trous de la barre (10, Fig. 10) soient en correspondance des cales de sécurité (2, Fig. 19) et que le raccord fileté (12, Fig. 6) se trouve à l'extrémité supérieure de la barre et vers l'extérieur du pont élévateur. Les barres doivent passer dans les rails en Nylon (1, Fig. 16).
10) Monter le moteur avec la centrale hydraulique (24, Fig. 10) sur la colonne de commande (3 Fig. 10), reconnaissable par les trous, et l'y fixer avec les vis de série (24, Fig. 10).
11) Placer verticalement la colonne de commande (3, Fig. 10) sur le côté duquel sortent les tuyauteries et les câbles du chemin de roulement P1, près de l'extrémité de la traverse. Placer aussi les autres colonnes (15, Fig. 10) verticalement près des autres extrémités des traverses.
12) Placer chaque colonne de façon à ce que les extrémités des traverses pénètrent dans les colonnes et que les patins en Nylon (16, Fig. 10), à l'extrémité des traverses, s'appuient sur la face interne des colonnes. Vérifier si les colonnes sont parfaitement perpendiculaires au sol.
13) Fixer ensuite les barres percées (9, Fig. 10) au sommet des colonnes avec les vis et les rondelles (17, Fig. 10) de série, en veillant à laisser un petit jeu, comme en Fig. 18.
14) Fixer les 4 cordes numérotées (6, Fig. 10) au sommet de chaque colonne (Fig. 17) avec les écrous et les rondelles (18, Fig. 10) de série.
15) Monter aux extrémités des chemins de roulement, sur le côté de la colonne de commande, les brides bloque-roue (18, Fig. 11) avec les vis et les écrous de série.
16) Installer aux autres extrémités des chemins de roulement, les rampes de montée (20, Fig. 11), à accrocher aux chemins de roulement avec les chevilles prévues à cet effet.
17) IMPORTANT : Monter les vis et les écrous de série (19, Fig. 11) sous les rampes de montée et les régler une fois l'installation terminée. Avant de faire monter le véhicule, les vis doivent toucher le sol avec les chemins de roulement au sol.

4.4.3 BRANCHEMENTS ELECTRIQUES ET HYDRAULIQUES

PRUDENCE : Suivre attentivement les instructions concernant le raccordement du circuit hydraulique.

1) Monter les raccords de série sur la centrale hydraulique (1, Fig. 11) en procédant de la façon suivante :
- Enlever le capuchon en métal (2, Fig. 11) de la centrale et le monter avec la rondelle (3, Fig. 11) au raccord en T (4, Fig. 11).
- Enlever le capuchon en plastique de la centrale et monter le raccord en T (4, Fig. 11) avec le raccord conique et l'autre rondelle (5, Fig. 11).
- Fixer ensuite le coude (6, Fig. 11) sur la centrale avec du ruban Teflon.

2) Assembler le tuyau hydraulique d'alimentation (7, Fig. 11) du chemin de roulement P1 au raccord (4, Fig. 11) de la centrale.
3) Assembler le tuyau d'évacuation (8, Fig. 11) du chemin de roulement P1 au coude de la centrale (6, Fig. 11).
4) Brancher les câbles en sortie du chemin de roulement au bornier sur le support du câble du tableau électrique (Fig. 21). Remonter le couvercle (Fig. 22).
3) Brancher les câbles de l'autre traverse au bornier numéroté (Fig. 21) à l'intérieur du couvercle (Fig. 24) situé au dos du chemin de roulement P1.
4) Brancher le connecteur (15, Fig. 11) à l'électrovanne de la centrale hydraulique.
5) Ouvrir la boîte des contacts du moteur de la centrale hydraulique et effectuer les branchements avec le câble qui sort du tableau (16, Fig. 11), en fonction du voltage prévu, comme illustré en Fig. 12.

4.4.4 BRANCHEMENT ELECTRIQUE

PRUDENCE :
- **Le tableau électrique doit être branché à un interrupteur principal fabriqué et installé conformément aux normes locales en vigueur.**
- **L'installation électrique de l'établissement doit être conforme aux normes locales en vigueur en la matière.**
- **La puissance minimale nécessaire est de 5 kW.**
- **La section minimale des fils électriques du circuit d'alimentation doit être de 4 mm2.**
- **Dans cette phase, le moteur électrique ne peut être actionné que pendant quelques instants pour ne pas endommager la pompe hydraulique.**

1) Brancher le cordon d'alimentation (23, Fig. 11) qui dépasse du tableau électrique au secteur, en respectant les normes locales en vigueur.
2) Alimenter et vérifier si l'interrupteur/sectionneur d'arrêt d'urgence/OFF (17, Fig. 1) est sur 1 « ON » (le tourner le cas échéant).
Le voyant « présence tension » (18, Fig. 1) s'allumera.
3) Appuyer sur le bouton MONTEE (20, Fig.1) puis le relâcher et vérifier si le moteur tourne dans le sens de la flèche appliquée sur la centrale. Dans

la négative, couper le courant et inverser deux phases sur la prise sortant du tableau électrique (pendant cette phase, le moteur électrique ne peut être actionné qu'un court instant, pour ne pas endommager la pompe hydraulique).

• A la fin de l'installation, connecter la structure du pont au circuit de terre du garage, afin d'éliminer la possibilité d'accumulation des décharges électrostatiques.

4.4.5 REMPLISSAGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE ET ALIGNEMENT DES CHEMINS DE ROULEMENT

MISE EN GARDE ! Vérifier toujours s'il n'y a pas de fuites d'huile. En cas de besoin, resserrer les raccords après avoir coupé le courant.
Monter les chemins de roulement en procédant de la façon suivante :
1) Dévisser le bouchon de l'huile (21, Fig. 11) et verser dans le réservoir (22, Fig. 11) 10 l d'huile hydraulique ESSO NUTO H32 ou équivalente (viscosité ISO VG 32).
2) Appuyer sur le bouton MONTEE (20, Fig. 1) et faire monter les chemins de roulement à 10 cm du sol.
4) Extraire les 4 chevalets de support (1, Fig. 10) situés sous les chemins de roulement.
5) Vérifier si les chemins de roulement, accrochés aux cordes porteuses, sont parallèles et à la même hauteur près de chaque colonne. En cas de besoin, régler les cordes (6, Fig. 10) en intervenant sur les écrous de fixation (18, Fig. 10) au sommet des colonnes jusqu'à obtenir un alignement parfait des chemins de roulement par rapport au sol. Bloquer enfin les extrémités des cordes avec l'écrou et le contre-écrou (18, Fig. 6).
6) Appuyer sur le bouton DESCENTE (21, Fig. 3). Les chemins de roulement descendront lentement jusqu'à que les sûretés mécaniques s'enclencheront.
7) Vérifier à présent si les chemins de roulement, en stationnement sur les sûretés mécaniques, sont à la même hauteur du sol, près de chaque colonne.
En cas de besoin, régler la position verticale des barres percées (9, Fig. 10) en agissant sur les vis de fixation (17, Fig. 10) jusqu'à obtenir un alignement parfait des chemins de roulement par rapport au sol. Bloquer enfin les vis avec l'écrou comme en Fig. 18.
8) Appuyer simultanément sur le bouton DESCENTE (21, Fig. 1) et sur le bouton d'enclenchement des sûretés mécaniques (22, Fig. 1) jusqu'à ce que les chemins de roulement s'arrêtent à la hauteur de sécurité établie par le déclenchement du micro-interrupteur FCS.
9) Appuyer sur le bouton COMPLETEMENT DESCENTE jusqu'à ce que les chemins de roulement soient à 1-2 cm du sol.

4.4.6 ANCRAGE DES COLONNES AU SOL

1) Appuyer les colonnes aux rails arrière en Nylon (16, Fig, 10) des traverses et en vérifier l'alignement.
2) A l'aide d'un foret de 16 mm, percer 16 trous d'une profondeur de 110 mm pour l'ancrage au sol (Fig. 15). Nettoyer ensuite soigneusement les trous et le sol.
3) Enfiler les 16 chevilles M16 à expansion (modèle HILTI HSA-A M16x140/25) (1, Fig. 15) en donnant de légers coups de marteau.
4) Serrer les boulons des chevilles (1, Fig. 15) à un couple de serrage de 100 Nm. Si les chevilles tournent à vide, il faut les remplacer par une taille plus grande.
5) A l'aide d'un niveau, aligner verticalement les colonnes dans les deux sens. En cas de besoin, desserrer les écrous et intercaler des cales sous les bases des colonnes. Resserrer les écrous.

4.4.7 APPLICATION DES ETIQUETTES ET DES PICTOGRAMMES

Appliquer les autocollants de série aux emplacements indiqués sur le schéma en Fig. 5.

MISE EN GARDE ! La non application des autocollants rend caduc le droit à la garantie et exonère le fabricant de toute responsabilité en cas de dégâts dérivant de l'utilisation du pont élévateur.

En cas de dommage, détérioration et par conséquent illisibilité ou perte d'une ou plusieurs autocollants du pont élévateur, il faut les commander au vendeur en précisant le repère indiqué sur le schéma 5. Appliquer donc les autocollants dès que possible sur le pont élévateur, aux emplacements prévus.

5.0 NOTICE D'EMPLOI

MISE EN GARDE ! Lire le chapitre « Consignes de sécurité et prévention des accidents ».

MISE EN GARDE ! Avant d'effectuer une quelconque opération sur le tableau de commande, s'assurer que personne ne se trouve à proximité du pont élévateur.

5.1 BOITE A BOUTONS

Ce paragraphe décrit les manœuvres effectuables depuis la boîte à boutons :

5.1.1 MONTEE DU PONT ELEVATEUR

• Vérifier si L'INTERRUPTEUR D'ARRET D'URGENCE/OFF (17, Fig. 1) est sur 1 (ON), le tourner le cas échéant. Le voyant PRESENCE TENSION (18, Fig. 1) s'allumera.
• Appuyer sur le bouton MONTEE (20, Fig. 1), jusqu'à atteindre la hauteur souhaitée.
• Appuyer sur le bouton DESCENTE (21, Fig. 1) jusqu'à ce que les sûretés mécaniques soient complètement enclenchées, en complétant ainsi la phase de stationnement.

5.1.2 DESCENTE DU PONT ELEVATEUR

• Appuyer simultanément sur le bouton MONTEE (20, Fig. 1) et sur le bouton ENCLENCHEMENT DES SURETES (22, Fig. 1) pour que les chemins de roulement montent de 20 à 25 mm avant d'entamer la descente et pour que les sûretés mécaniques s'enclenchent.
• Appuyer simultanément sur le bouton DESCENTE (21, Fig. 1) et sur le bouton ENCLENCHEMENT DES SURETES jusqu'à atteindre la hauteur voulue ou jusqu'à l'arrêt des chemins de roulement à 15 cm du sol à la suite du déclenchement du micro-interrupteur FCS).
Procéder de la façon suivante pour faire descendre complètement les chemins de roulement :

DANGER : Avant de mettre en route le pont élévateur, vérifier si personne ne se trouve dans la zone de danger (1, Fig. 2). Cette vérification doit toujours être faite avant de faire descendre complètement le pont, car cette phase est particulièrement dangereuse pour les personnes qui se trouveraient dans la zone dangereuse délimitée par la bande jaune (Fig. 2).

• Appuyer sur le bouton de DESCENTE (22, Fig. 1) jusqu'à atteindre la hauteur minimale.

5.1.3 POSITION DE STATIONNEMENT

• Appuyer sur le bouton de MONTEE (20, Fig. 1) jusqu'à atteindre la hauteur souhaitée.
• Appuyer sur le bouton d'arrêt (21, Fig.1) pour que les chemins de roulement descendent lentement, jusqu'à ce que la sûreté mécanique soit complètement enclenchée.

ATTENTION ! Cette opération doit toujours être effectuée avant d'accéder à la zone de travail, après chaque montée.

5.1.4 INTERRUPTEUR/SECTIONNEUR D'ARRET D'URGENCE/OFF

• MISE EN GARDE : Toujours tourner l'interrupteur / sectionneur d'arrêt d'urgence (17, Fig. 1) sur 0 (OFF) avant d'accéder à la zone de travail sous le pont élévateur.

MISE EN GARDE ! Il est interdit d'accéder aux chemins de roulement lorsque le voyant PRESENCE TENSION (18, Fig. 1) est allumé.

AVERTISSEMENT : Avant de laisser le pont élévateur sans surveillance, l'opérateur DOIT tourner l'interrupteur/sectionneur d'arrêt d'urgence (17, Fig. 1) sur 0 (OFF) et bloquer le mouvement rotatoire en introduisant un cadenas dans le trou prévu à cet effet (le cadenas ne fait pas partie de l'équipement de série du pont élévateur).

5.2 MONTEE DES CHEMINS DE ROULEMENT

Procéder de la façon suivante pour faire monter les chemins de roulement :
• Vérifier si L'INTERRUPTEUR D'ARRET D'URGENCE/OFF (17, Fig. 1) est sur 0 (OFF), le tourner le cas échéant.
• Placer le véhicule sur les chemins de roulement (les chemins de roulement doivent être complètement descendus).
• Tourner L'INTERRUPTEUR D'ARRET D'URGENCE/OFF (17, Fig. 1) sur 1 (ON).
• Faire monter le pont à 10 cm du sol environ.
• Vérifier la stabilité du véhicule.
• Soulever le véhicule.
• Appuyer sur le bouton de DESCENTE (21, Fig. 1) jusqu'à ce que les chemins de roulement s'arrêtent sur les sûretés mécaniques.
• Tourner L'INTERRUPTEUR D'ARRET D'URGENCE/OFF (17, Fig. 1) avant d'accéder aux chemins de roulement du pont élévateur.

5.3 DESCENTE ET DECHARGEMENT DU VEHICULE

Procéder de la façon suivante pour descendre et décharger le véhicule :
• Tourner L'INTERRUPTEUR D'ARRET D'URGENCE/OFF (17, Fig. 1) sur 1 (ON).
• Effectuer la manœuvre de descente (voir le § 5.1.2 descente du pont élévateur) pour faire descendre les chemins de roulement jusqu'à leur arrêt (à 15 cm du sol environ).

DANGER ! Vérifier si personne ne se trouve dans la zone dangereuse (1, Fig. 2).
Cette vérification doit toujours être faite avant de faire descendre complètement le pont, car cette phase est particulièrement dangereuse pour les personnes qui se trouveraient dans la zone dangereuse (1, Fig. 2).
• Appuyer sur le bouton COMPLETEMENT DESCENTE (22, Fig. 1) pour faire descendre complètement les chemins de roulement. Pendant cette dernière phase de descente, l'alarme sonore se déclenche avertissant du danger.
• Tourner L'INTERRUPTEUR D'ARRET D'URGENCE/OFF (17, Fig. 1) sur 0 (OFF).
• Faire descendre le véhicule des chemins de roulement.

5.4 DISPOSITIFS DE SECURITE

MISE EN GARDE ! Les dispositifs de sécurité suivants ne doivent absolument pas être modifiés ou désactivés. Vérifier toujours leur état et leur fonctionnement.
• SURETES MECANIQUES DE STATIONNEMENT (1-2, Fig. 27) : elles empêchent la descente des chemins de roulement en cas de fuites dans le circuit hydraulique.
• SURETES MECANIQUES ANTI-CHUTE (2, Fig. 12-14) : elles empêchent la descente des chemins de roulement en cas de relâchement ou de rupture des cordes porteuses.

AVERTISSEMENT :
En cas de relâchement ou de rupture d'une corde, le micro-interrupteur correspondant (FCx Fig. 19 et 20) se déclenche en bloquant toute manœuvre du pont élévateur. Dans ce cas, vérifier attentivement la position et l'état de la corde concernée. Après avoir vérifié l'absence de danger, tourner le sélecteur à clé (24, Fig. 1) pour rétablir le fonctionnement du pont élévateur. Un blocage accidentel (obstacle sous les chemins de roulement ou enclenchement d'une seule sûreté mécanique) ne porte pas préjudice au bon fonctionnement du pont élévateur. Retirer la clé du sélecteur, la ranger en lieu sûr et continuer d'utiliser le pont élévateur. S'il ne s'agit pas d'un blocage accidentel, arrêter le pont élévateur et contacter le SAV.

• SURETES BLOQUE-ROUE (10 et 9, Fig. 1) : Elles empêchent la chute du véhicule, en sens longitudinal, des chemins de roulement en bloquant les roues du véhicule. Elles sont intégrées dans les rampes de montée basculantes sur le côté d'accès du véhicule et sont fixées sur la partie opposée.
• SOUPAPE DE PRESSION MAXIMALE sur le circuit hydraulique : Elle empêche le levage du véhicule dont le poids dépasse la portée maximale admise du pont élévateur.
• Soupape de sécurité parachute sur le vérin hydraulique : Elle empêche la descente des chemins de roulement à la suite d'une chute soudaine de pression dans le circuit hydraulique.
• Interrupteur/sectionneur d'arrêt d'urgence rotatif (17, Fig. 1) : son positionnement sur 0 bloque le fonctionnement du pont élévateur.
• Bouton de COMPLETEMENT DE LA DESCENTE (22, Fig.1) : La pression du bouton DESCENTE (21, Fig. 1) : provoque l'arrêt des chemins de roulement à environ 15 cm du sol pour rappeler à l'opérateur de vérifier l'absence totale d'individus dans la zone dangereuse (1, Fig. 5) avant d'appuyer sur le bouton de COMPLETEMENT DE LA DESCENTE (22, Fig. 1), étant donné que la dernière phase de la descente est particulièrement dangereuse.
• Voyant PRESENCE TENSION (18, Fig. 1) : son allumage signifie que l'accès aux chemins de roulement est interdit.
• Circuit électrique auxiliaire à basse tension : ce circuit ne provoque pas d'électrocution.

5.5 DESCENTE EN URGENCE

MISE EN GARDE ! La « descente en urgence » des chariots désactive les sûretés mécaniques anti-chute des chariots.
Ne recourir à la « descente en urgence » que dans les conditions suivantes :
• Si le pont élévateur ne descend pas à la suite d'une panne électrique ou d'une coupure de courant.
• En cas de nécessité absolue.
• Par un seul opérateur qualifié.
• En délimitant la zone du pont élévateur et en ne la rendant accessible qu'à l'opérateur qualifié.

Procédure de descente en urgence :
• Tourner L'INTERRUPTEUR D'ARRET D'URGENCE/OFF (17, Fig. 1) sur 0 (OFF).
• Si le pont élévateur est en position de stationnement, les sûretés ne s'enclencheront pas. Les opérations suivantes ne sont possibles que si le pont élévateur est équipé d'une pompe manuelle de secours. Son actionnement permet de soulever le pont élévateur et de dégager les sûretés mécaniques.
• Si le pont élévateur ne descend pas à la suite d'une panne électrique ou d'une interruption de courant, les sûretés mécaniques à l'intérieur des traverses doivent être déclenchées manuellement en ouvrant les 4 électro-aimants (1, Fig. 28) avec une épaisseur (3, Fig. 28) d'une hauteur adéquate de façon à ce que l'ergot de la sûreté (2, Fig. 28) ne puisse pas entrer dans les ouvertures de la barre de sécurité (9, Fig. 10).
• Poursuivre avec la descente manuelle, en procédant de la façon suivante :
• Retirer complètement la protection de l'électrovanne EV1 (1, Fig. 29), puis appuyer très lentement sur le pointeau (2, Fig. 30) pour faire descendre les chemins de roulement.
• A la fin des opérations, revisser à fond le couvercle (1, Fig. 30).
• A la fin des opérations, retirer les épaisseurs (3, Fig. 28).

DANGER ! Ne pas oublier de retirer l'épaisseur (3, Fig. 28) qui désactive les sûretés afin de pouvoir travailler en toute sécurité.

6.0 ENTRETIEN

Ce chapitre décrit les différentes opérations d'entretien. La longévité du pont élévateur et son moindre coût d'exercice dépendent notamment de l'observance de ces opérations.

PRUDENCE : Les cadences d'entretien indiquées sont indicatives et se rapportent à des conditions d'exercice normales. Elles sont modifiables en fonction des conditions d'exercice, de l'usage, de l'environnement de travail, etc.
En cas de conditions d'exercice difficiles, les cadences d'entretien doivent être augmentées.
Utiliser toujours la même marque d'huile en cas de changement ou d'appoint.

6.1 VERIFICATION DES DISPOSITIFS DE SECURITE

MISE EN GARDE Les opérations décrites dans ce paragraphes doivent être effectuées avec le pont élévateur vide.

5.1.1 SURETES MECANIQUES DE STATIONNEMENT CHARIOTS

• Tourner L'INTERRUPTEUR D'ARRET D'URGENCE/OFF (17, Fig. 1) sur 1 (ON).
Appuyer sur le bouton MONTEE (20, Fig. 1) et faire monter les chemins de roulement à 1 cm du sol.
• Interposer un obstacle (morceau de bois) sous la traverse, près de la colonne de commande (3).
• Appuyer simultanément sur le bouton DESCENTE (21, Fig. 1) et sur le bouton ENCLENCHEMENT DES SURETES (23, Fig. 1) jusqu'à que les chemins de roulement s'arrêtent sur l'obstacle.
• Vérifier si le pont élévateur s'arrête dans les 150 mm à la suite du déclenchement du micro-interrupteur provoqué par le relâchement de la corde correspondante.
• Répéter les mêmes opérations sur les trois autres colonnes. Régler les micro-interrupteurs en cas de besoin.
• Appuyer sur le bouton MONTEE et enlever l'obstacle.
• Répéter la DESCENTE.
• Vérifier si les ergots (2, Fig. 27 et 28) de la sûreté mécanique de stationnement de chaque colonne sont enclenchés dans les fentes.
• Vu que les cordes sont relâchées, vérifier si les ergots (2, Fig. 13 et 14) de la sûreté mécanique anti-chute de chaque colonne peuvent s'enclencher dans leurs fentes respectives et si les micro-interrupteurs (FCx Fig. 19 et 20) correspondants se sont déclenchés.

6.2 ENTRETIEN ORDINAIRE

6.2.1 TOUTES LES SEMAINES

• Vérifier les dispositifs de sécurité comme illustré dans cette notice.
• Vérifier l'usure des cordes porteuses et les changer en cas de besoin avec des pièces d'origine.
• Vérifier le niveau de l'huile hydraulique, en procédant de la façon suivante :
• Faire descendre complètement les chemins de roulement et vérifier si l'huile arrive au niveau reporté sur le réservoir. Faire éventuellement l'appoint avec de l'huile hydraulique « ESSO NUTO H32 » ou équivalente.

6.2.2 TOUS LES MOIS

• Vérifier le serrage de toute la visserie du pont élévateur ;
• Vérifier l'étanchéité du circuit hydraulique, resserrer les raccords desserrés ;
• Vérifier l'usure de la tuyauterie hydraulique et le changer en cas de besoin ;
• Vérifier l'usure et la lubrification des pivots, des roulements, des douilles, de la structure des chariots et des bras ainsi que de leurs rallonges. En cas de besoin, remplacer les pièces défectueuses par des pièces d'origine.

6.2.3 TOUTES LES 200 H DE FONCTIONNEMENT OU TOUS LES 5 ANS MAXIMUM

Changer l'huile du circuit hydraulique. Vidanger l'huile usée par le réservoir et nettoyer le filtre à huile. Pour cette opération, consulter la planche correspondante des pièces de rechange jointe.
L'utilisateur ne pourra que tirer bénéfice de ces opérations, si elles sont effectuées soigneusement, car le pont élévateur sera ainsi toujours en parfaites conditions de fonctionner.

6.3 POMPE HYDRAULIQUE DE SECOURS

Une pompe hydraulique de secours est disponible en option. Elle sert en cas de coupure de courant et en cas de descente en urgence, comme décrit dans le paragraphe 5.5 « Descente en urgence » pour les pannes du système de descente.
Nous vous rappelons enfin que la Société reste toujours à disposition pour les services après-vente et les pièces détachées.

7.0 PETIT GUIDE DE DEPANNAGE

PROBLEMES	CAUSES PROBABLES	SOLUTIONS
- Le pont élévateur ne fonctionne pas. Aucune réaction.	- Absence de courant. - Branchement câble. - Fusibles grillés.	- Vérifier la cause. - Vérifier le branchement. - Changer.
- La pression du bouton MONTEE (20, Fig, 3) fait tourner le moteur mais le pont élévateur ne bouge pas.	- Sens de rotation du moteur. - Quantité d'huile insuffisante dans le réservoir. - Enclenchement ou défaut de l'électrovanne de décharge (EV 1).	- Inverser les connexions du câble. - Faire l'appoint d'huile. - Vérifier ou changer l'électrovanne.
- A la pression du bouton DESCENTE (21, Fig.1) les chemins de roulement ne descendent pas.	- Branchement câble. - Déclenchement ou défaut des micro-interrupteurs (FCx Fig, 19-20). - Enclenchement des sûretés mécaniques. - Electro-aimants défectueux. - Déclenchement de la soupape de sûreté. - Blocage mécanique du chemin de roulement.	- Vérifier les branchements. - Vérifier les micro-interrupteurs FC1, FC2, FC3, FC4, FCS et l'usure des cordes. - Vérifier les électro-aimants EM1, EM2, EM3 et EM4. - Vérifier le circuit hydraulique. - Faire monter le chemin de roulement et le débloquer.

7.1 PIECES DE RECHANGE

Les pièces de rechange sont disponibles auprès du fabricant. Le bon de commande doit mentionner les informations suivantes :

• Modèle, version et numéro de série du pont élévateur. Ces informations sont reportées sur la plaquette d'identification appliquée sur chaque pont élévateur (14, Fig. 1).

• Numéro de la planche des pièces de rechange et numéro de référence de la pièce.

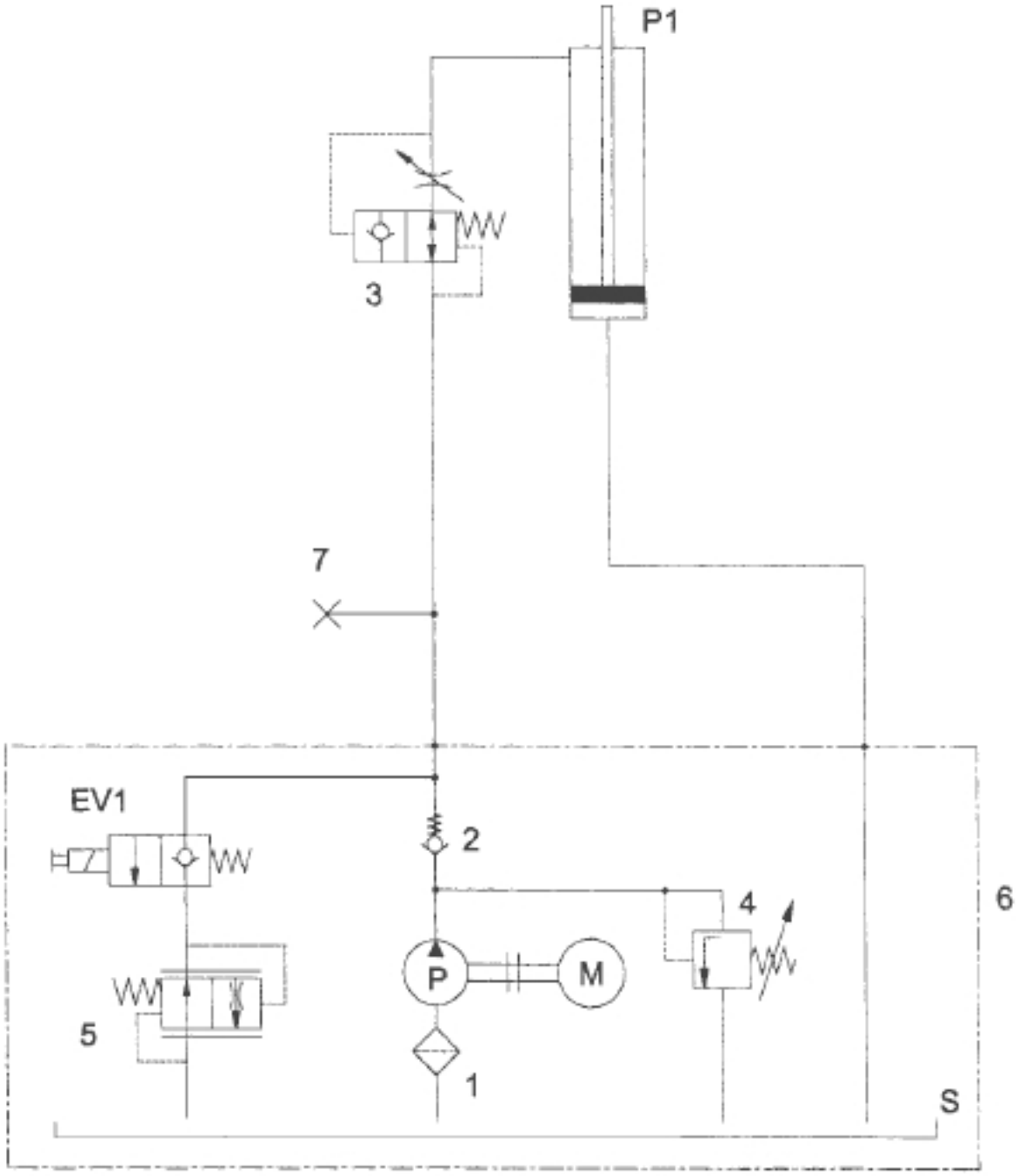
• Désignation de la pièce et la quantité.

• Mode de livraison. Si cette information n'est pas précisée, le fabricant, bien qu'en dédiant à ce service un soin particulier, ne répond pas d'éventuels retards de livraison dus à des causes de force majeure.

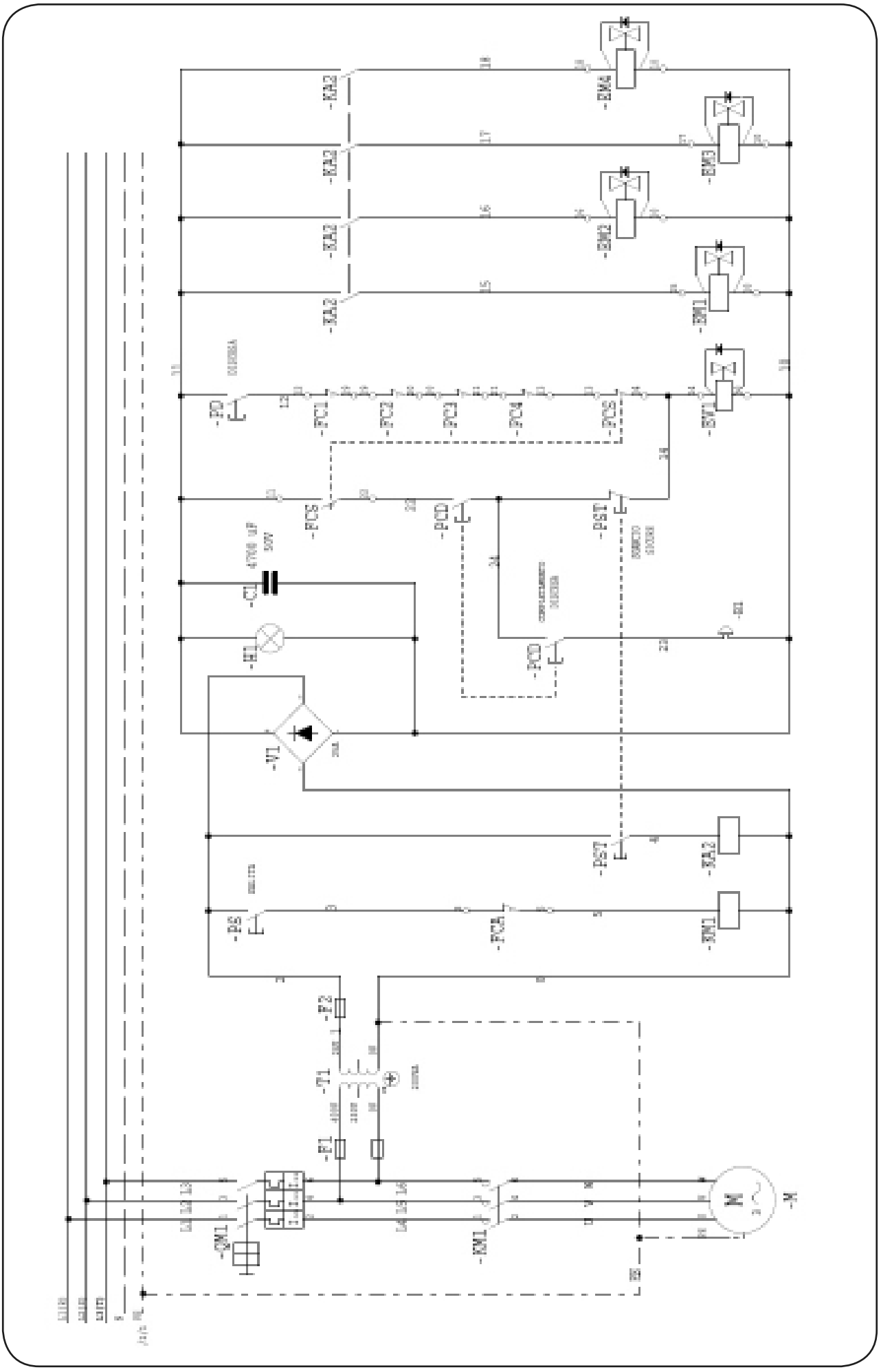
Les frais de transport sont toujours à le charge du destinataire. La marchandise voyage toujours aux risques et aux périls du client, même si elle est vendue franco destination.

En cas de commande, mentionner le numéro de la position de la pièce, figurant sur la planche des pièces détachées.

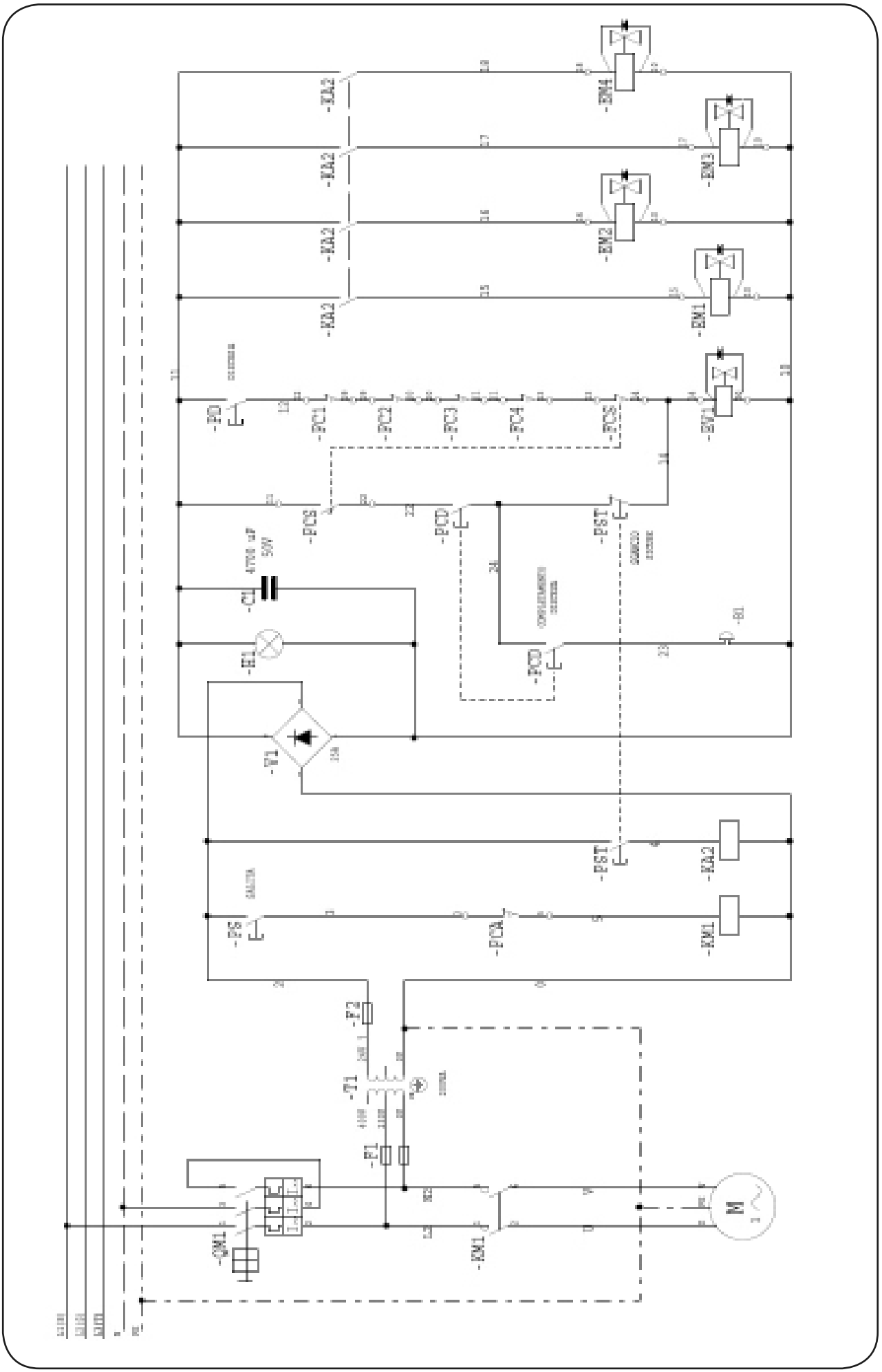
8.0 SCHEMA DU CIRCUIT HYDRAULIQUE



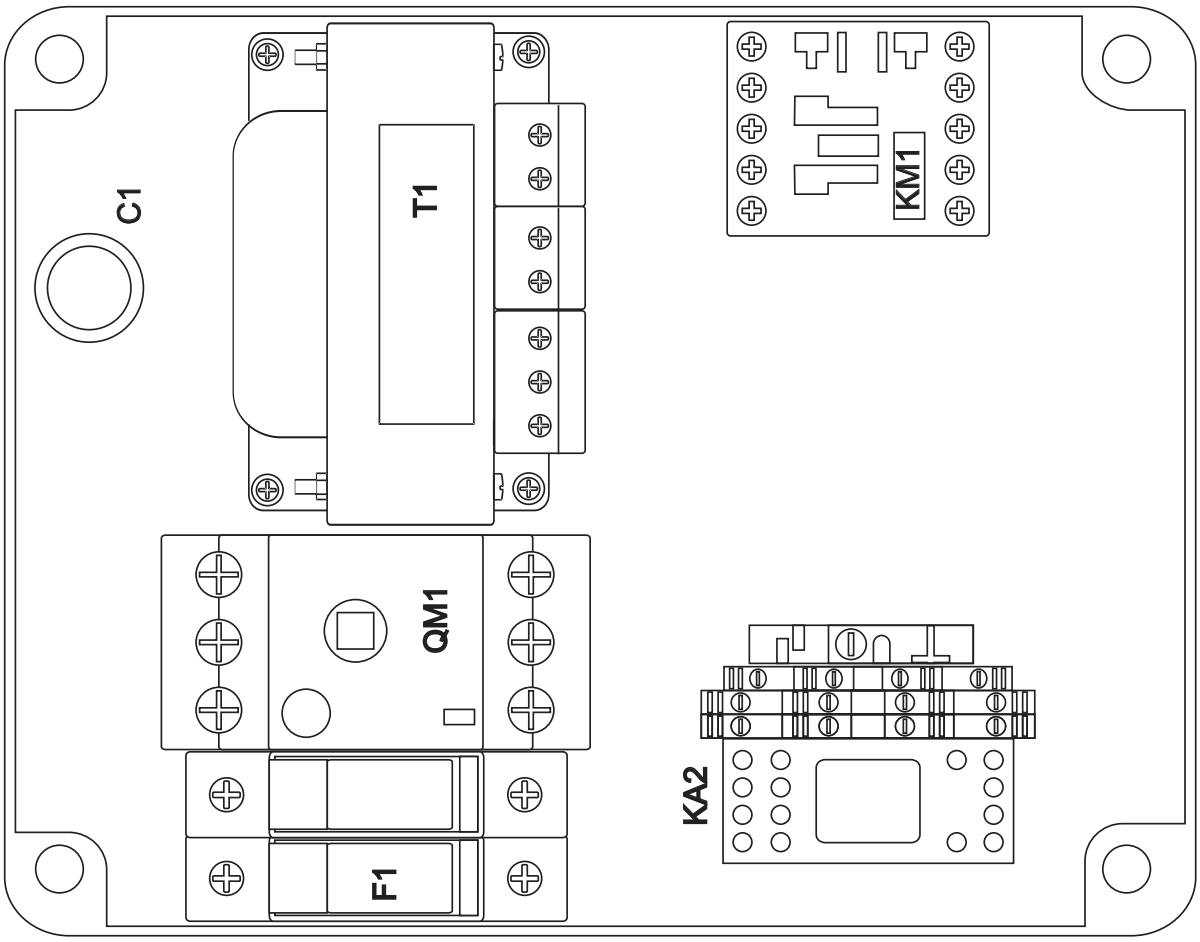
8.1 SCHEMA DU CIRCUIT ELECTRIQUE 230/400 V 3PH

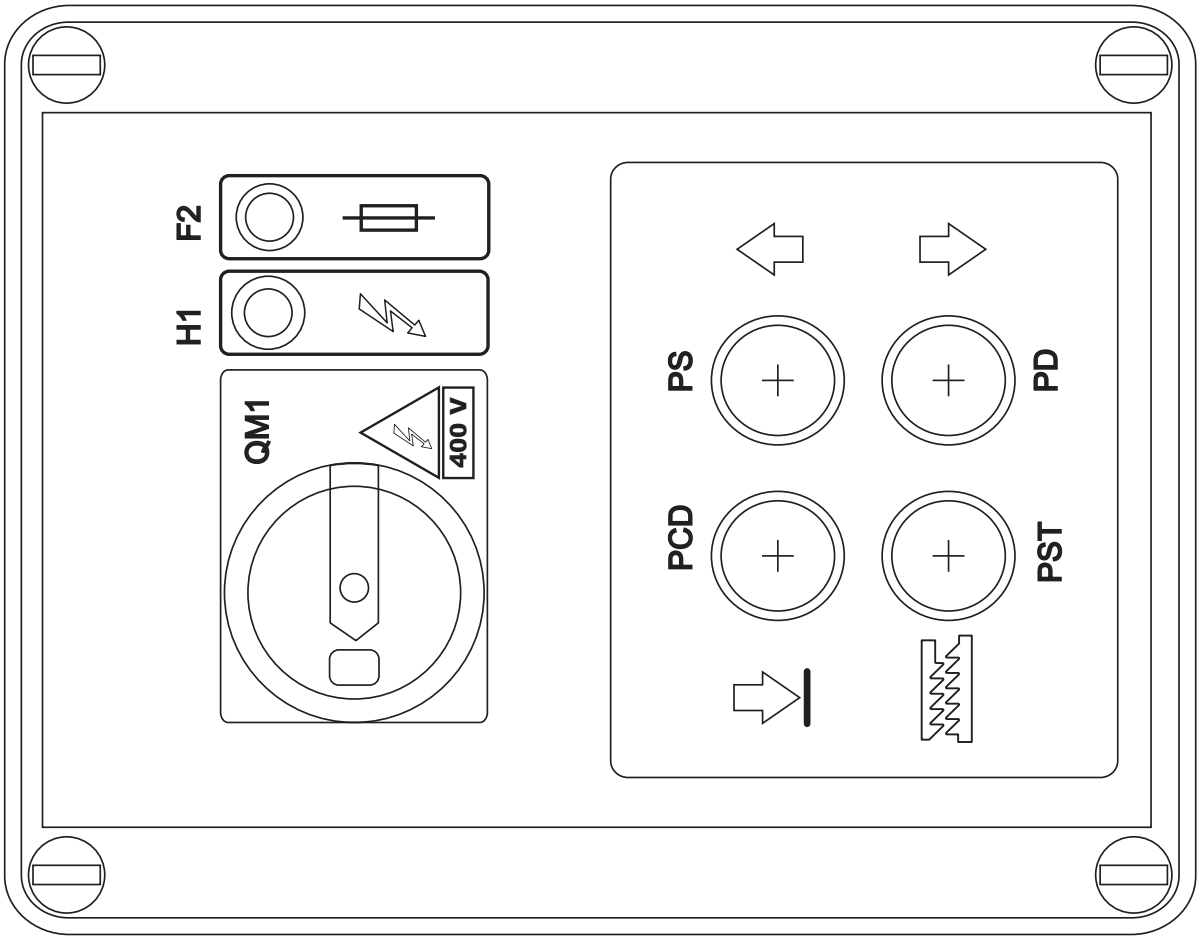


8.2 SCHEMA DU CIRCUIT ELECTRIQUE 230 V 1PH



8.3 PLAN TABLEAU DE COMMANDE





RESERVE A L'INSTALLATEUR

VERIFICATION EFFECTUEE A LA FIN DE L'INSTALLATION DU PONT

	OUI	NON	REMARQUES
1. VERIFICATION INSTALLATION ET ANCRAGE DES CHEVILLES AU SOL			
2. VERIFICATION BRANCHEMENT ELECTRIQUES SELON LES NORMES			
3. VERIFICATION FONCTIONNEMENT (SELON LE MANUEL)			
4. VERIFICATION MONTAGE ET GLISSEMENT DES CORDES			
5. VERIFICATION ALIGNEMENT DES CHEMINS DE ROULEMENT AVEC LES CORDES TENDUES			
6. CONTROLE ENCLENCHEMENT SURETES MECANIQUES			
7. VERIFICATION ALIGNEMENT DES CHEMINS DE ROULEMENT AVEC LES SURETES MECANIQUES ENCLENCHEES			
8. CONTROLE FONCTIONNEMENT DES DISPOSITIFS DE SECURITE ELECTRIQUES			
9. CONTROLE FONCTIONNEMENT INTERRUPTEUR/SECTIONNEUR ARRET D'URGENCE			
10. VERIFICATION FONCTIONNEMENT DU MICRO-INTERRUPTEUR DE SECURITE « FCS »			
11. VERIFICATION FONCTIONNEMENT DES MICRO-INTERRUPTEURS DE SECURITE (FC1, FC2. FC3. FC4)			
12. VERIFICATION DE L'ETANCHEITE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE			
13. VERIFICATION NIVEAU HUILE			
14. VERIFICATION FONCTIONNEMENT DESCENTE EN URGENCE			
15. VERIFICATION APPLICATIONS AUTOCOLLANTS SELON SCHEMA			
16.VERIFICATION LUBRIFICATION DES CORDES ET DES RAILS			
17. ESSAI PONT ELEVATEUR A PLEINE CHARGE			
18. VERIFICATION DOCUMENTATION (Notice, Déclaration de Conformité et Registre de contrôle)			
19. FORMATION DU PERSONNEL PREPOSE A L'UTILISATION DU PONT			
20. TENUE DU REGISTRE DE CONTROLE			

NOTE

Date :

Client : Cachet et signature

l'installateur : Cachet et signature

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

GEMÄSS RICHTLINIE 2006/42/EG
(ORIGINALERKLÄRUNG)

WIR:

SIMPESFAIP S.p.A.
Via Dinazzano, 4
42015 Prato di Correggio (RE) - ITALIEN

ERKLÄREN UNTER UNSERER ALLEINIGEN VERANTWORTUNG, DASS DIE MASCHINE:

HEBEBÜHNE FÜR KRAFTFAHRZEUGE

TYP: **P4C 440 B** **MODELL: P4C 440 B CT**

SERIENNR.:

AUF DIE SICH DIESE ERKLÄRUNG BEZIEHT, ALLEN GRUNDLEGENDEN SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSBESTIMMUNGEN ENTSPRICHT, DIE VOM ANHANG I DER RICHTLINIE 2006/42/EG UND DEN FOLGENDEN GESETZLICHEN VORSCHRIFTEN UND HARMONISIERTEN PRODUKTNORMEN VORGESCHRIEBEN WERDEN:

- ***RICHTLINIE 2006/42/EG (MASCHINENSICHERHEIT)***
- ***RICHTLINIE 2004/108/EG (ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT)***
- ***RICHTLINIE 2006/95/EG (NIEDERSPANNUNG)***
- ***EN 1493:2010 – VEHICLE LIFTS – Fp OJ 08.04.2011.***

FÜR DIE PRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEN GESETZLICHEN VORSCHRIFTEN WURDEN DIE FOLGENDEN HARMONISIERTEN NORMEN UND TECHNISCHEN SPEZIFIKATIONEN ANGEWANDT:

EN 349:1993+A1:2008, EN 842:1996+A1:2008, EN ISO 13849-1:2008, EN ISO 4413:2010, EN ISO 4414:2010, EN ISO 3746:2010, EN 10025:1990, EN 10083-1:1995, EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003, EN 55022:2006+A1:2007, EN 60204-1:2006, EN 60947-5-1:2003, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN ISO 14121-1:2007.

Technischer Zentraldirektor

Ing. Corrado BASSOLI

Correggio,

_____, _____
(Datum)

Das Gerät fällt in die Maschinenliste des Anhangs IV der Richtlinie 2006/42/EG. Die Maschine wurde in Übereinstimmung mit der harmonisierten Norm EN 1493:2010, gemäß Art. 7, Absatz 2 hergestellt, und für die Prüfung der Konformität hat der Hersteller das im Artikel 12, Absatz 3, Buchstabe a) angegebene Verfahren mit interner Fertigungskontrolle gemäß Anhang VIII benutzt. Die in Übereinstimmung mit dem Anhang VII – Teil A erstellte Technische Dokumentation wird 10 Jahre lang ab dem Ausstellungsdatum der vorliegenden Erklärung aufbewahrt und auf begründete Anforderung der nationalen Überwachungsbehörde durch Hrn. Stefano SABBATINI, in Almisano di Lonigo (Vicenza) in Via Casette Nr. 3/B zur Verfügung gestellt.

FAKSIMILE

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

GEMÄSS RICHTLINIE 2006/42/EG
(ORIGINALERKLÄRUNG)

WIR:

SIMPESFAIP S.p.A.
Via Dinazzano, 4
42015 Prato di Correggio (RE) - ITALIEN

ERKLÄREN UNTER UNSERER ALLEINIGEN VERANTWORTUNG, DASS DIE MASCHINE:

HEBEBÜHNE FÜR KRAFTFAHRZEUGE

TYP: **P4C 440 B** **MODELL: P4C 440 B CT**

SERIENNR.:

AUF DIE SICH DIESE ERKLÄRUNG BEZIEHT, ALLEN GRUNDLEGENDEN SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSBESTIMMUNGEN ENTSPRICHT, DIE VOM ANHANG I DER RICHTLINIE 2006/42/EG UND DEN FOLGENDEN GESETZLICHEN VORSCHRIFTEN UND HARMONISIERTEN PRODUKTNORMEN VORGESCHRIEBEN WERDEN:

- ***RICHTLINIE 2006/42/EG (MASCHINENSICHERHEIT)***
- ***RICHTLINIE 2004/108/EG (ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT)***
- ***RICHTLINIE 2006/95/EG (NIEDERSPANNUNG)***
- ***EN 1493:2010 – VEHICLE LIFTS – Fp OJ 08.04.2011.***

FÜR DIE PRÜFUNG DER KONFORMITÄT MIT DEN GESETZLICHEN VORSCHRIFTEN WURDEN DIE FOLGENDEN HARMONISIERTEN NORMEN UND TECHNISCHEN SPEZIFIKATIONEN ANGEWANDT:

EN 349:1993+A1:2008, EN 842:1996+A1:2008, EN ISO 13849-1:2008, EN ISO 4413:2010, EN ISO 4414:2010, EN ISO 3746:2010, EN 10025:1990, EN 10083-1:1995, EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003, EN 55022:2006+A1:2007, EN 60204-1:2006, EN 60947-5-1:2003, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN ISO 14121-1:2007.

Technischer Zentraldirektor

Ing. Corrado BASSOLI

Correggio,

_____, _____
(Datum)

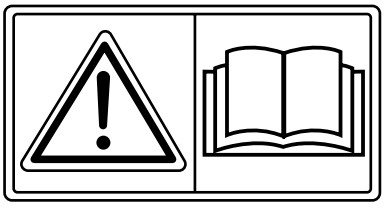
Das Gerät fällt in die Maschinenliste des Anhangs IV der Richtlinie 2006/42/EG. Die Maschine wurde in Übereinstimmung mit der harmonisierten Norm EN 1493:2010, gemäß Art. 7, Absatz 2 hergestellt, und für die Prüfung der Konformität hat der Hersteller das im Artikel 12, Absatz 3, Buchstabe a) angegebene Verfahren mit interner Fertigungskontrolle gemäß Anhang VIII benutzt. Die in Übereinstimmung mit dem Anhang VII – Teil A erstellte Technische Dokumentation wird 10 Jahre lang ab dem Ausstellungsdatum der vorliegenden Erklärung aufbewahrt und auf begründete Anforderung der nationalen Überwachungsbehörde durch Hrn. Stefano SABBATINI, in Almisano di Lonigo (Vicenza) in Via Casette Nr. 3/B zur Verfügung gestellt.

FAKSIMILE

VORLIEGENDE BETRIEBSANLEITUNG WURDE IN DER SPRACHE DES HERSTELLERS UND IN ANDEREN SPRACHEN DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT VERFASST. IM BEANSTANDUNGSFALL IST IM RECHTLICHEN SINNE AUSSCHLIESSLICH DIE VERSION IN ITALIENISCHER SPRACHE MASSGEBEND. DER HERSTELLER ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE UND/ODER INDIREKTE SCHÄDEN, DIE DURCH EINE SCHLECHTE ÜBERSETZUNG ODER EINE FALSCHE INTERPRETATION DER TEXTE ENTSTEHEN.

INHALTSVERZEICHNIS

GARANTIE 5
GARANTIEAUSSCHLUSS 5
1.0 TECHNISCHE DATEN 7
1.1 BESCHREIBUNG DER HEBEBÜHNE 8
1.2 VERSIONEN UND ABMESSUNGEN 9
1.3 LASTENVERTEILUNG 10
1.4 PIKTOGRAMME 11
1.5 APPLIKATIONSSCHEMA FÜR PIKTOGRAMME 12
1.6 GEFAHRENBEREICHE 13
1.7 ABMESSUNGEN (für die Gewichte siehe technische Daten) 14
2.0 VORWORT 21
2.1 EG-ZERTIFIZIERUNG 21
2.1.1 ABNAHMEPRÜFUNG 21
3.0 ALLGEMEINE SICHERHEITS- UND UNFALLSCHUTZNORMEN 22
3.1 EINSATZUMFELD UND BEKLEIDUNG 23
3.2 UMWELTSCHUTZ UND -VERSCHMUTZUNG 23
3.3 ABRISS DER HEBEBÜHNE 23
3.4 GEFAHRENNIVEAUS 24
3.5 GEFAHRENBEREICHE 24
3.5 KENNZEICHNUNG DER HEBEBÜHNE UND BESCHREIBUNG DER PIKTOGRAMME 25
3.6 EINSATZBESTIMMUNG 25
4.0 HANDLING UND INSTALLATION 26
4.1 TRANSPORT UND ABLADEN 26
4.2 INSTALLATION 26
4.3 GRUNDPLATTE 26
4.4.1 MONTAGE DER STEUERSÄULE 26
4.4.2 MONTAGE DER STRUKTUR 26
4.4 AUFSTELLUNG UND INSTALLATION DER STRUKTUR 27
4.4.4 ANSCHLÜSSE AN DAS STROMNETZ 27
4.4.5 FÜLLEN DER ÖLHYDRAULISCHEN ANLAGE UND AUSRICHTUNG DER SCHIENEN 28
4.4.6 BEFESTIGUNG DER SÄULEN AM BODEN 28
4.4.7 ANBRINGUNG AUFKLEBER UND PIKTOGRAMME 28
5.0 GEBRAUCHSANLEITUNG 29
5.1 BEDIENTAFEL 29
5.1.1 HUBFAHRT DER HEBEBÜHNE 29
5.1.2 SENKFAHRT DER HEBEBÜHNE 29
5.1.3 FESTSTELLPOSITION 29
5.1.4 NOT-AUS-SCHALTER/TRENNSCHALTER/OFF 29
5.2 VERFAHREN ZUM ANHEBEN DER SCHIENEN 30
5.3 VERFAHREN FÜR DAS SENKEN UND HERUNTERFAHREN DES FAHRZEUGS VON DER HEBEBÜHNE 30
5.4 SCHUTZEINRICHTUNGEN 30
5.5 NOT-SENKFAHRT 31
6.0 WARTUNG 32
6.1 ÜBERPRÜFUNG DER SCHUTZEINRICHTUNGEN 32
5.1.1 MECHANISCHE SICHERUNGEN ZUM FESTSTELLEN DER TRÄGERWAGEN 32
6.2 REGELMÄSSIGE WARTUNG 32
6.2.1 WÖCHENTLICH: 32
6.2.2 MONATLICH: 32
6.2.3 ALLE 200 BETRIEBSSTUNDEN ODER MAX. ALLE 5 JAHRE 32
6.3 HYDRAULISCHE NOTPUMPE 32
7.0 FEHLER- UND STÖRUNGSSUCHE 33
7.1 ERSATZTEILE 33
8.0 PLAN ÖLHYDRAULISCHE ANLAGE 34
8.1 SCHALTPLAN ELEKTRISCHE ANLAGE 230/400 V 3PH 35
8.2 SCHALTPLAN ELEKTRISCHE ANLAGE 230 V 1PH 36
8.3 SCHALTTAFELPLAN 37



VOR DEM EINSATZ DER HEBEBÜHNE DIE ANLEITUNGEN IN DIESEM HANDBUCH SORGFÄLTIG DURCHLESEN.

1.0 TECHNISCHE DATEN

		BASISMODELL	MODELL MIT ZUBEHÖR
Max. Tragfähigkeit	Kg	4000	
Hubzeit	sek	33	
Senkzeit	sek	34	
Min. Nutzhöhe	mm	127	
Max. Nutzhöhe	mm	1927	
Maximale Schienenabmessungen	mm	5060 x 520	
Nutzmaße der Schiene	mm	4800 x 520	
Länge Hebebühne am Boden mit Auffahrrampen	mm	5520	
Gesamtbreite - Hebebühne	mm	3115	
Mindestabstand zwischen den Säulen	mm	2775	
Höhe der Hebebühne	mm	2300	
Drehstrom-Elektromotor	Volt - Hz - Amp Volt - Hz - Amp	230/400 - 50 -12.8 / 7,4 230/400 - 60 -10,5 / 7,1	
Leistung Drehstrommotor	kW / PS	2,6 - 3,5	
Einphasen-Elektromotor	Volt - Hz - Amp	230 - 50 - 15.9	
Leistung Einphasenmotor	kW / PS	2,2 / 3,0	
Max. hydraulischer Betriebsdruck	Bar	180	
Steuerkreisspannung	Volt	24	
Gewicht einer Säule	Kg	34	
Gewicht einer Traverse	Kg	63	
Gewicht der Steuerschiene (P1)	Kg	320	368.5
Gewicht der gegenüberliegenden Schiene (P2)	Kg	204	252.5
Gesamtgewicht - verpackte Hebebühne	Kg	873	970
Gewicht eines Steuergeräts ohne Öl	Kg	20	
Empfohlenes Hydrauliköl	Typ	ESSO NUTO H32 o equivalente (ISO VG32)	
Ölmenge für Hydraulikanlage	l	10	
Dübel Bodenbefestigung (Menge und Typ)	Nr. 16	HILTI HSA-A M16x140/25 (o equivalente)	
Durchschnittlicher Schalldruck LpAm	dB(A)	68.2	
Durchschnittlicher Schalldruck am Bedienerplatz LpA	dB(A)	72	
Schalldruck LwA	dB(A)	88.6	

DIE HEBEBÜHNE IST STANDARDMÄSSIG MIT STROMVERSORGUNG 400 V 3PH 50Hz AUSGESTATTET. NUR AUF ANFRAGE KANN SIE MIT EINER ANDEREN STROMVERSORGUNG GELIEFERT WERDEN.

WARNUNG:

Die in Abbildung 2 und in der Tabelle "TECHNISCHE DATEN" angegebenen Daten sind Richtdaten und beziehen sich auf die leere Hebebühne. Es sind daher kleine Unterschiede zwischen den tatsächlichen Maßen und den hier angegebenen möglich.

1.1 BESCHREIBUNG DER HEBEBÜHNE

BESCHREIBUNG DER HEBEBÜHNE

1. Säule 1
2. Säule 2
3. Säule 3
4. Säule 4
5. Traverse Steuerseite
6. Traverse gegenüber Steuerseite
7. Steuerschiene (P1)
8. Gegenüberliegende Schiene (P2)
9. Auffahrrampe
10. Radfeststeller
12. Aussparung für Drehteller (optional)

12A Platz für Gelenkspieltester (optional)

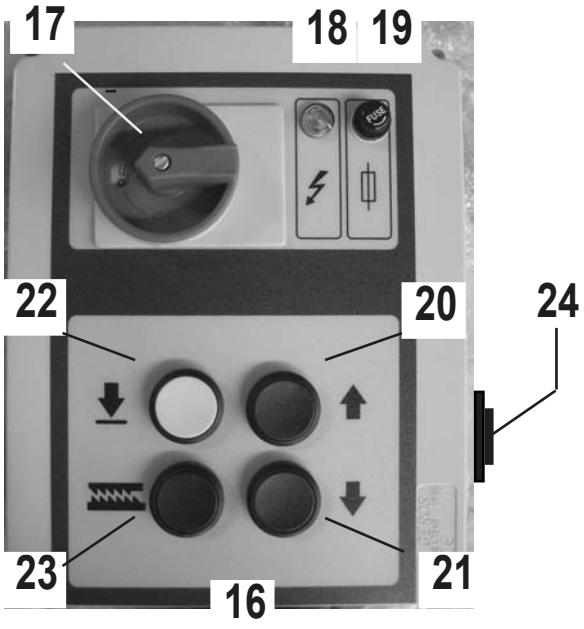
13. Schiebeplatten (optional)
14. Maschinenschild
15. Hydraulisches Steuergerät
16. Steuerschaltkasten

FCS: Sicherheitsendschalter

FC1, FC2, FC3; FC4: Sicherheitsendschalter Lockerung Seile

EM1, EM2, EM3, EM4: Elektromagnete Öffnung Sicherungen.

17. Not-Aus-Schalter / Trennschalter
18. Spannungsanzeigeleuchte
19. Schmelzsicherung
20. Taste für die Hubfahrt
21. Taste für die Senkfahrt
22. Taste für vollständige Senkfahrt
23. Taste Öffnung mechanische Sicherungen
24. Schlüsselschalter für Bypass Sicherungen
25. Maschinenschild



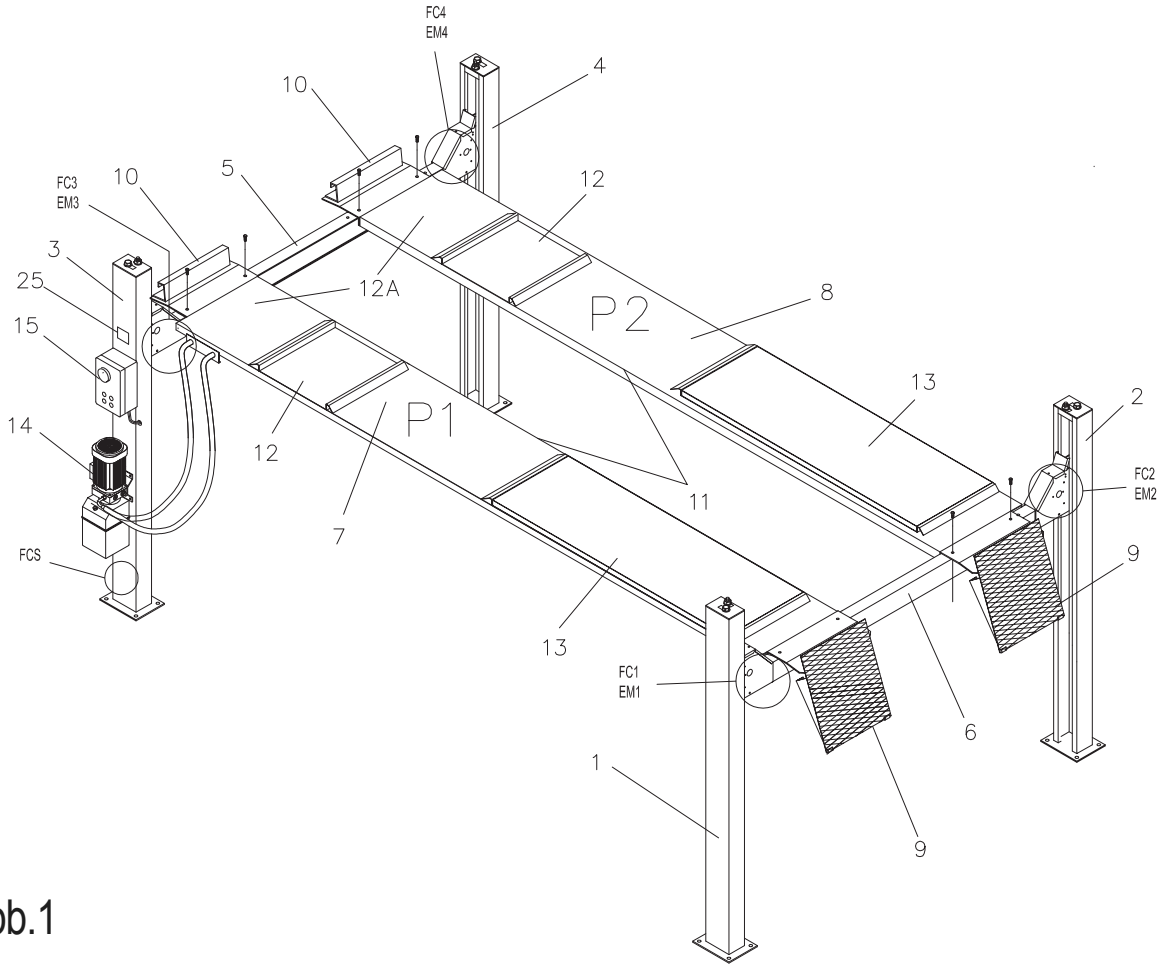
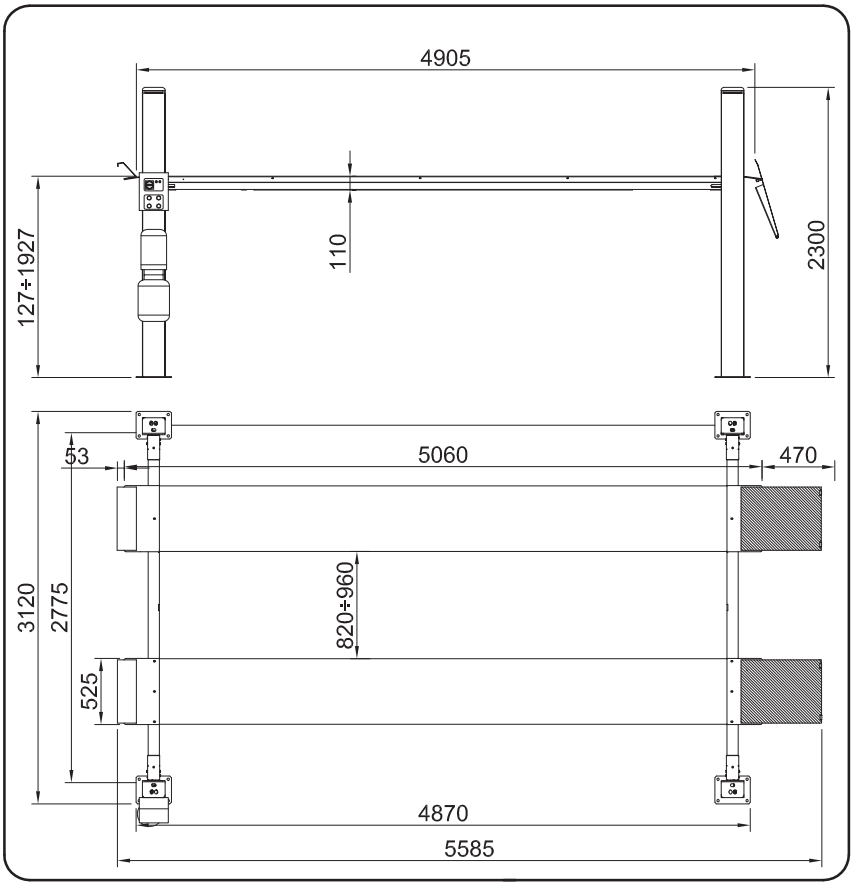
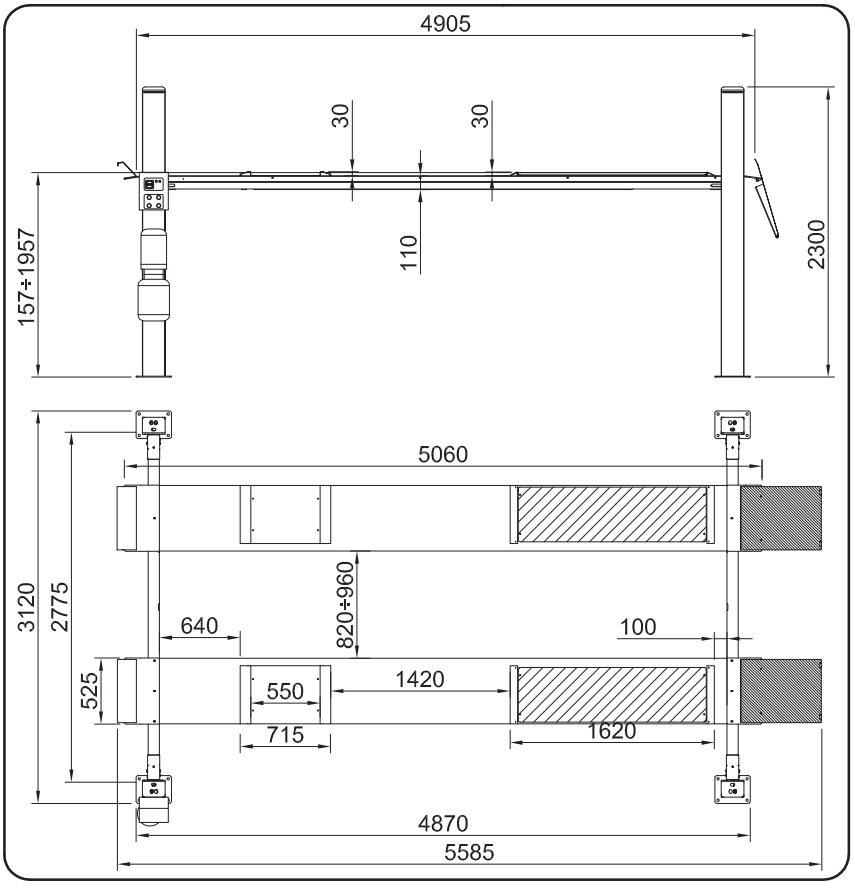


Abb.1

1.2 VERSIONEN UND ABMESSUNGEN



STANDARD-MODELL



MODELL MIT OPTIONALEM ZUBEHÖR

Fig. 2

1.3 LASTENVERTEILUNG

NB: DIE LASTENVERTEILUNG KANN UMGEKEHRT WERDEN, WENN MAN DIE KORREKTE PROPORTION EINHÄLT, WIE AUF DER ABBILDUNG GEZEIGT.

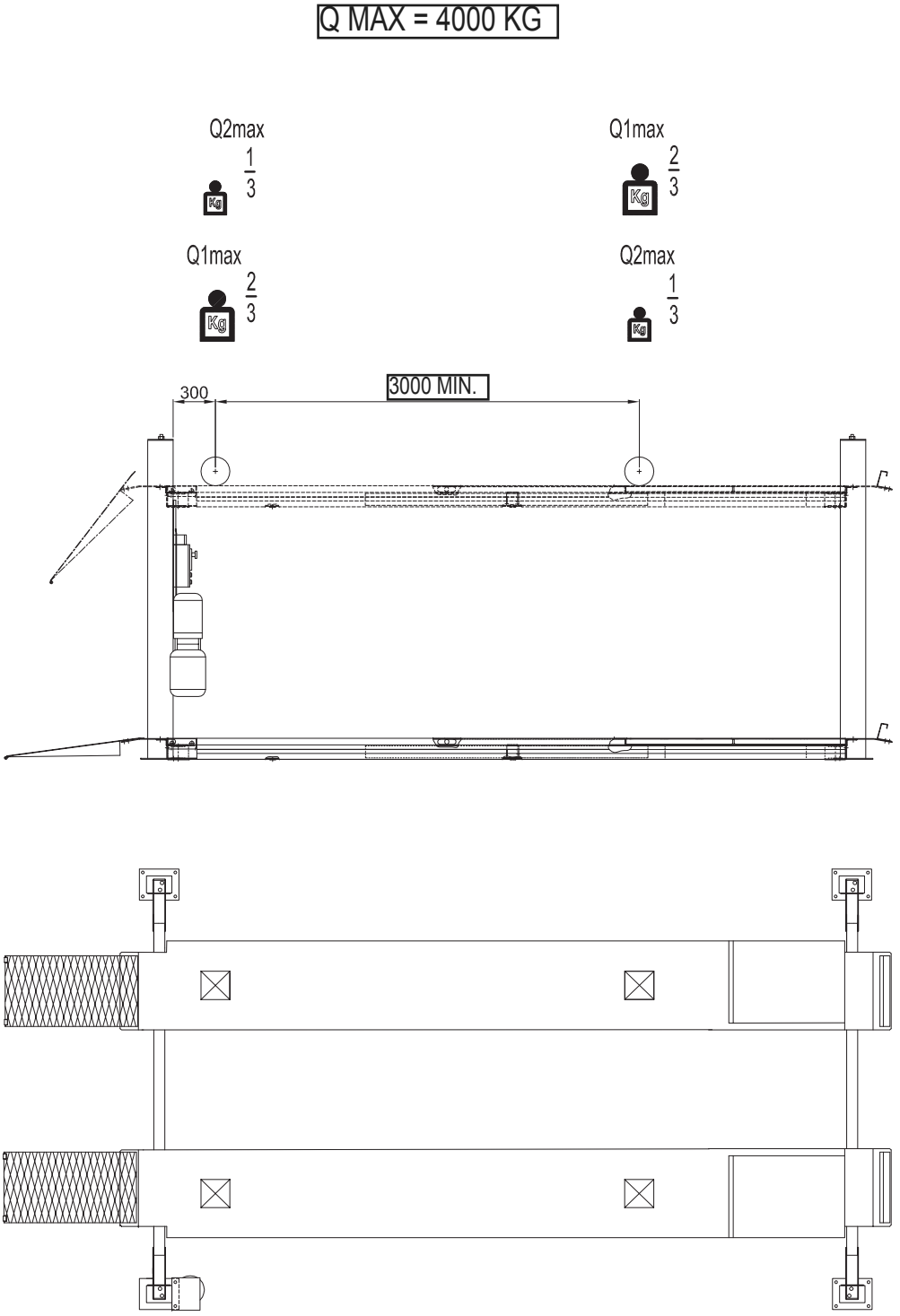


Abb. 3

1.4 PIKTOGRAMME

1

2

3

4

LOGO

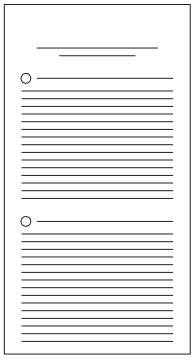
7

LOGO

5

CAPACITY
**** kg

8



9

L O G O	INDIRIZZO	CE	
	Sollevatore per veicoli		
N° di serie	A		
Modello	B	Frequenza Hz	G
Carico Max. kg	C	Potenza kW	H
Massa kg	D	Pressione bar	I
Anno costruzione	E	Assorbimento A	L
Tenzione V	F		

6

Abb. 4

1.5 APPLIKATIONSSCHEMA FÜR PIKTOGRAMME

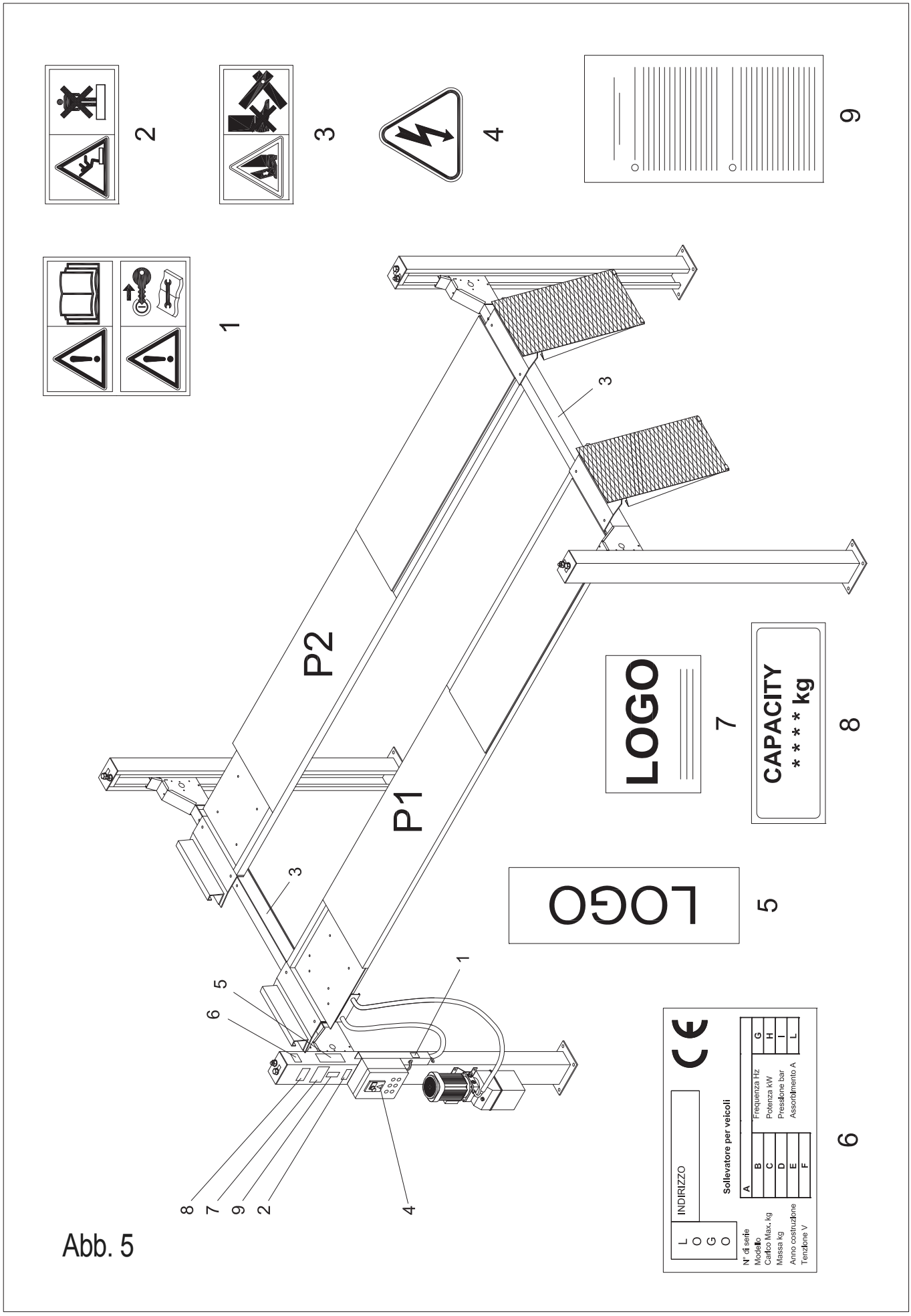
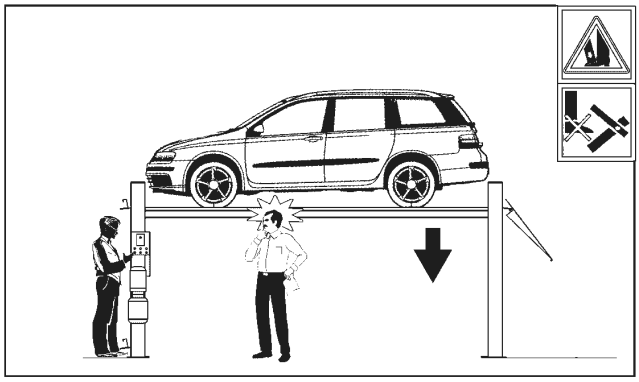
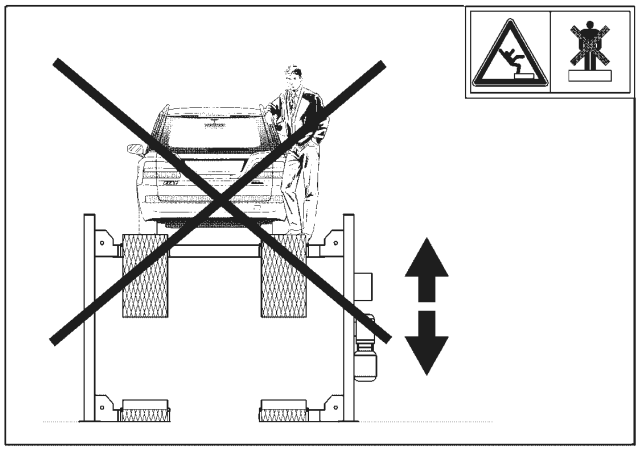


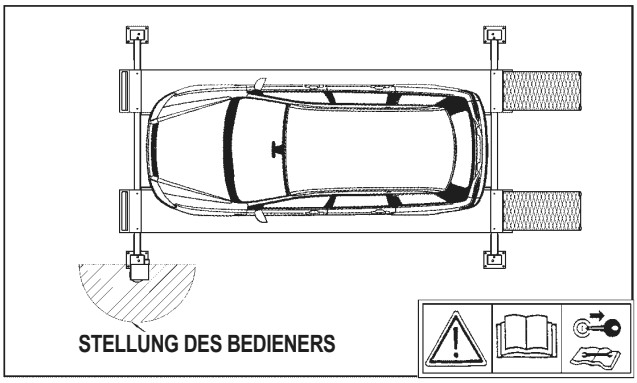
Abb. 5

1.6 GEFAHRENBEREICHE

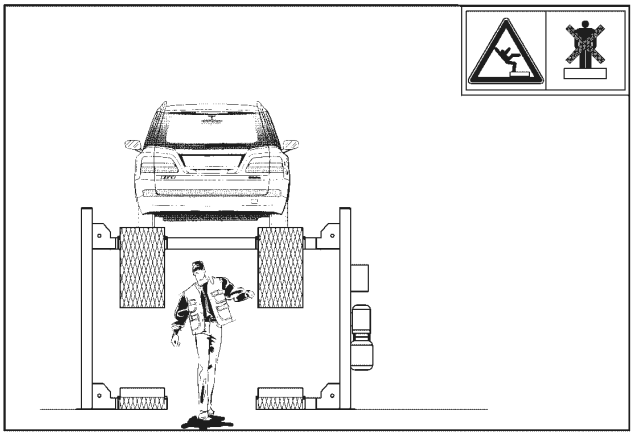
Abb. 6

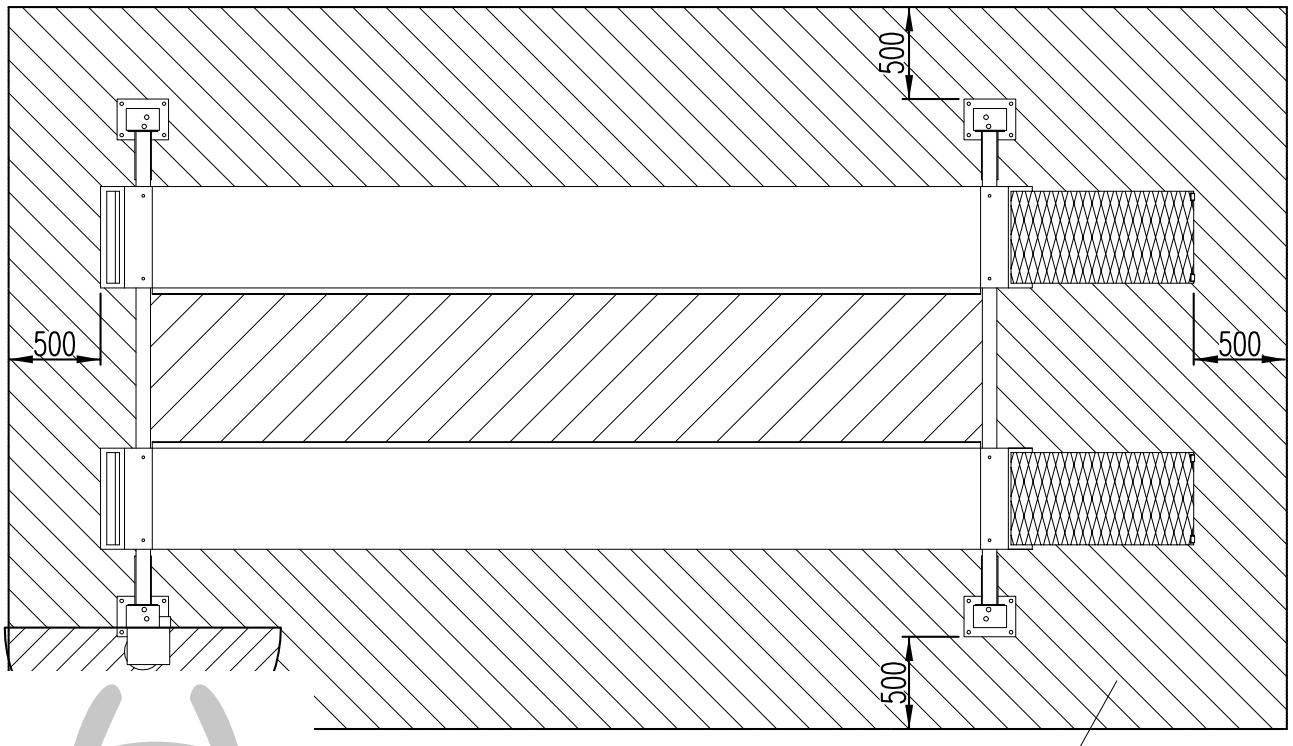






STELLUNG DES BEDIENERS





POSITION BEDIENER

1

Abb. 7

1.7 ABMESSUNGEN (für die Gewichte siehe technische Daten)

A= 600
H= 600
L= 5050

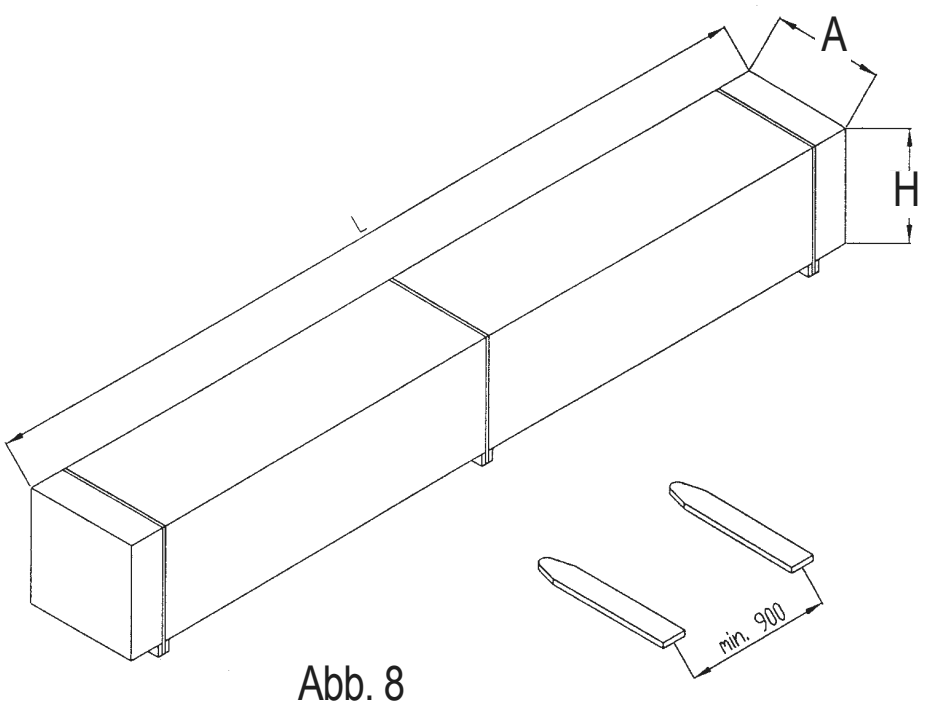


Abb. 8

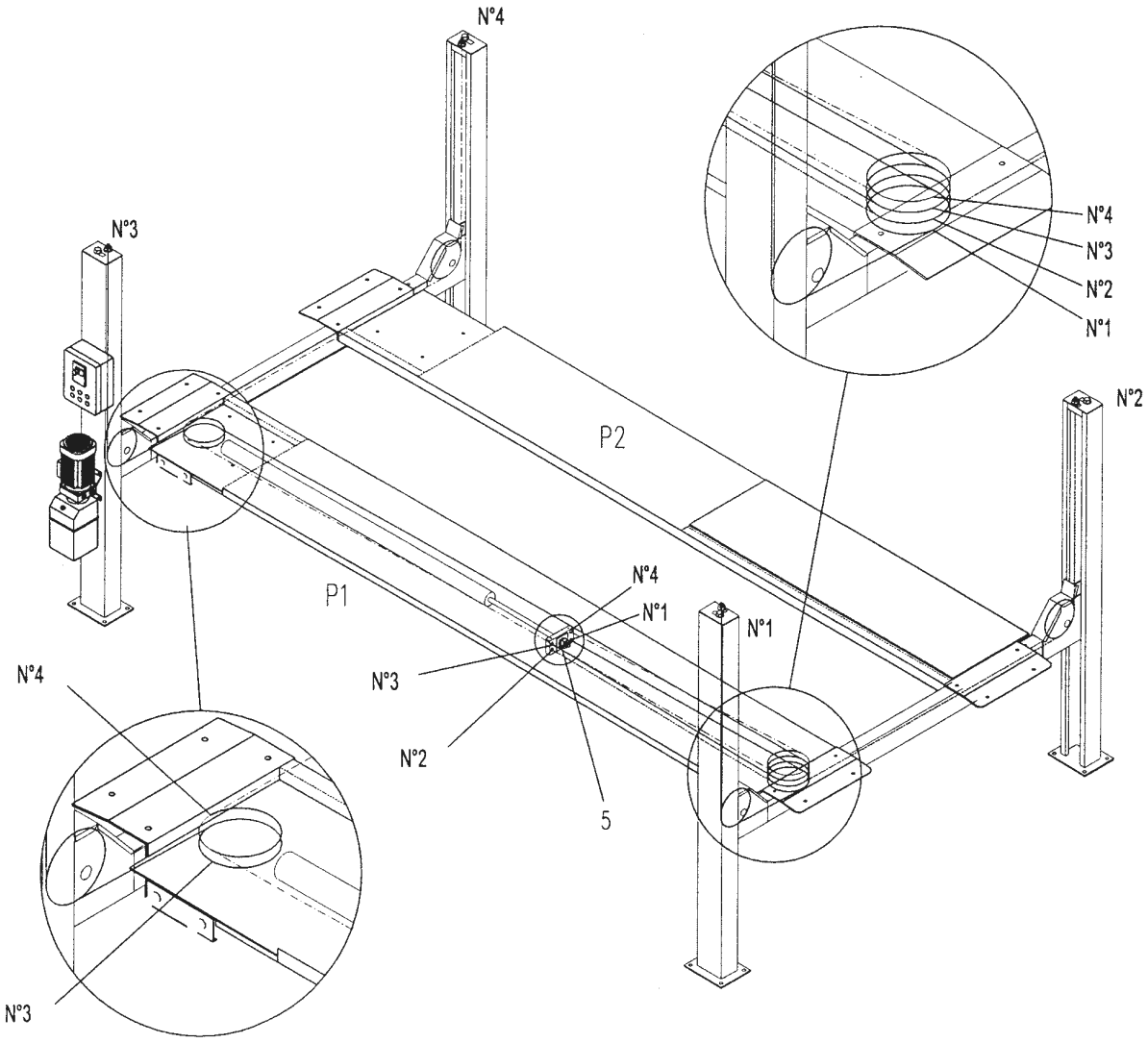


Abb. 9

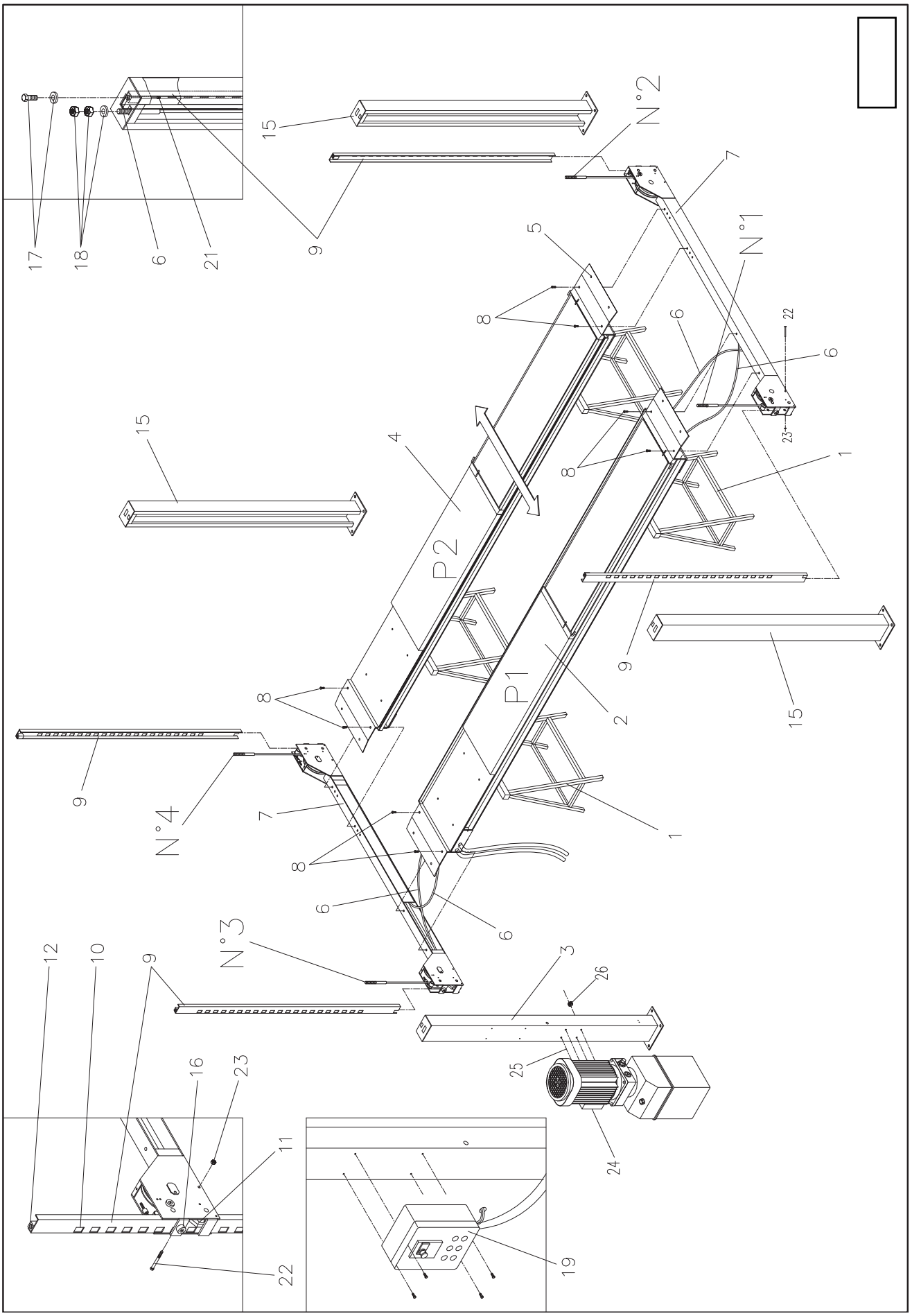


Abb. 10

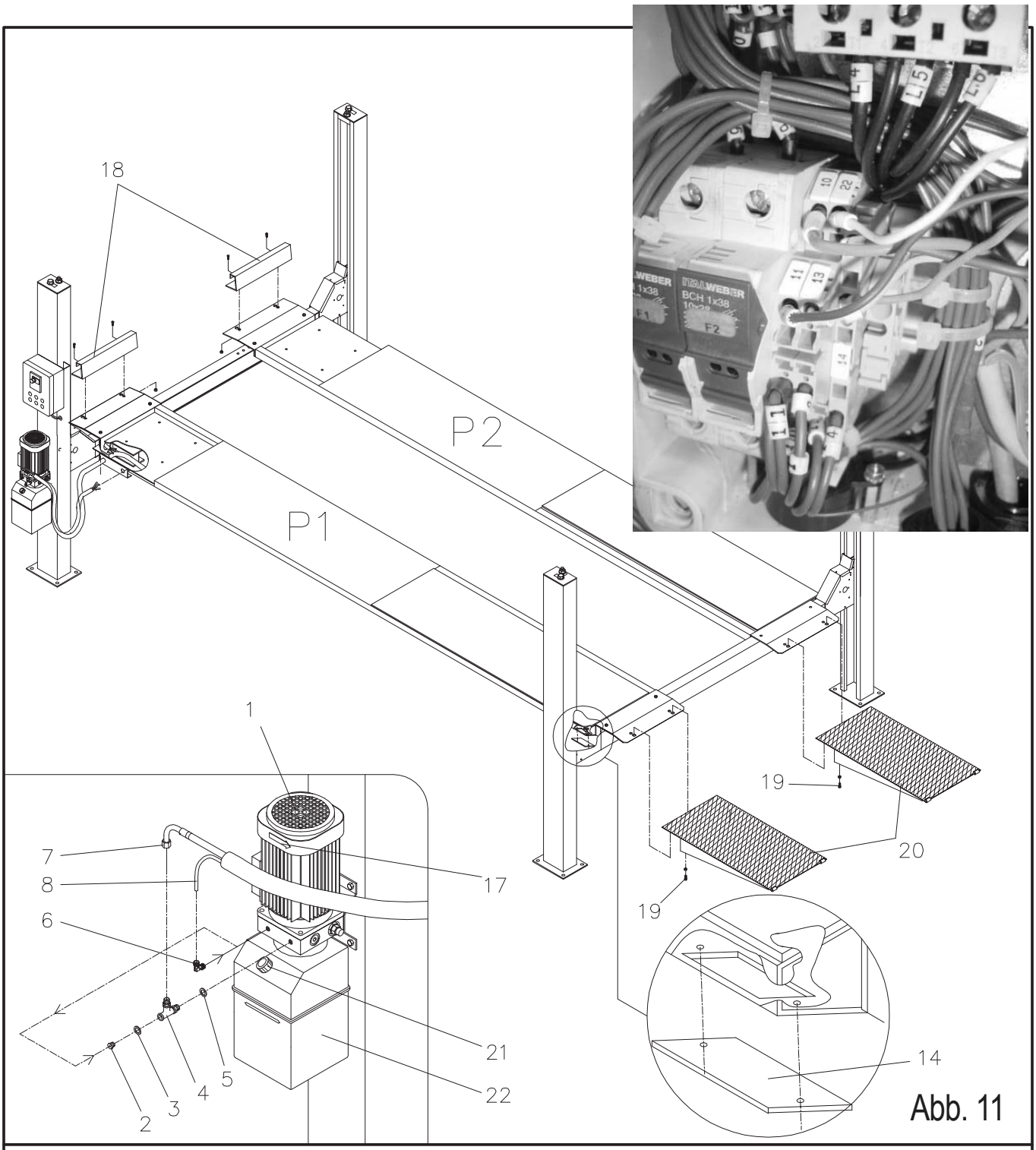

18
P2
P1
1
7
8
6
17
21
22
2
3
4
5
19
20
19
14

Abb. 11

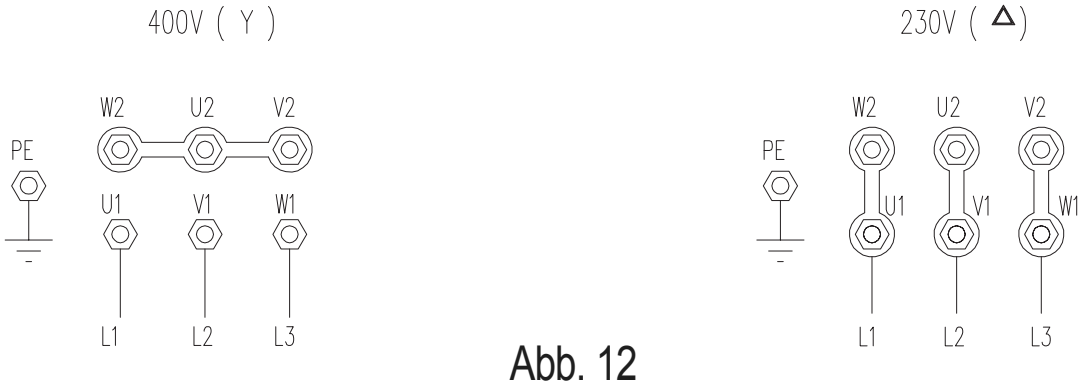

400V (Y)
PE
W2
U2
V2
U1
V1
W1
L1
L2
L3
230V (Δ)
PE
W2
U2
V2
U1
V1
W1
L1
L2
L3

Abb. 12

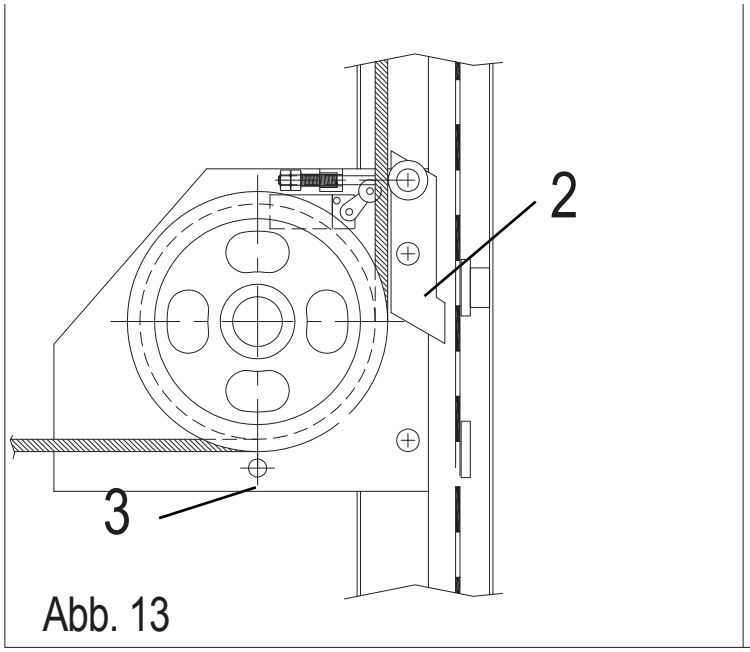


Abb. 13

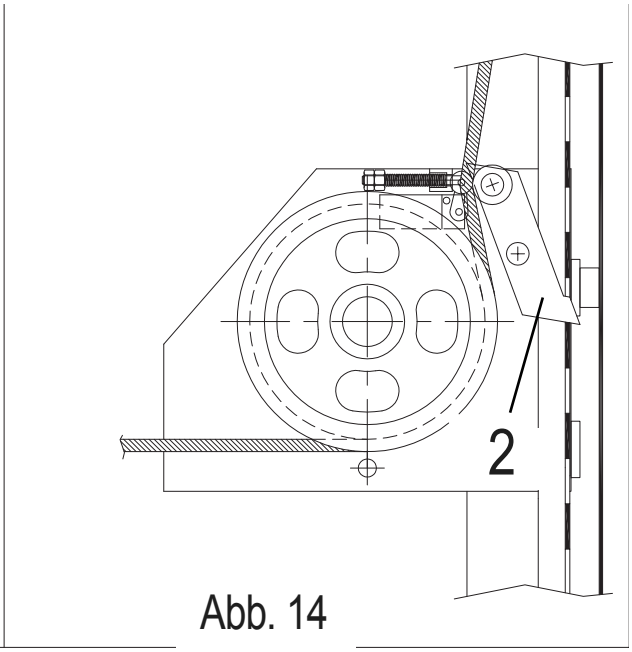


Abb. 14

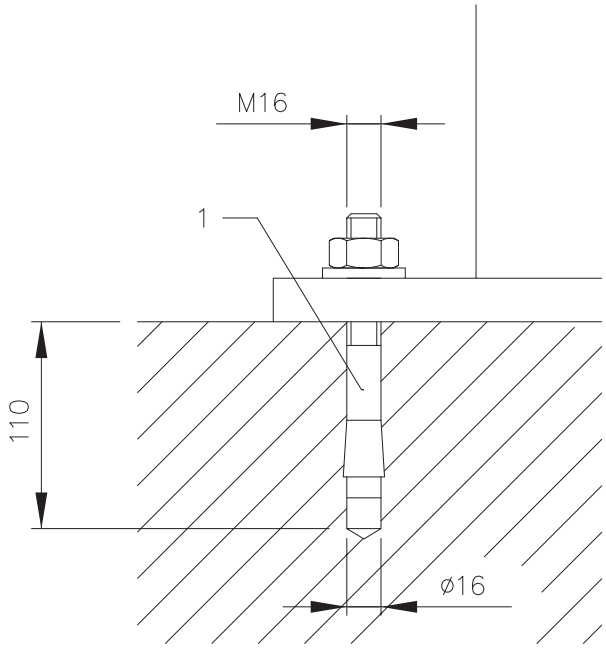


Abb. 15

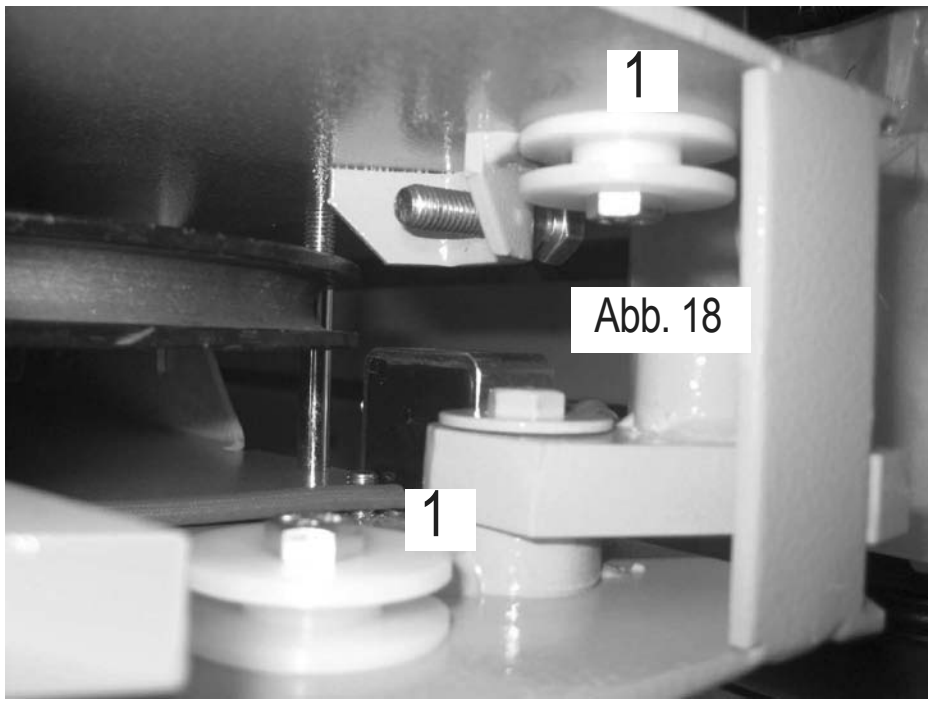


Abb. 18

Abb. 16

Abb. 17

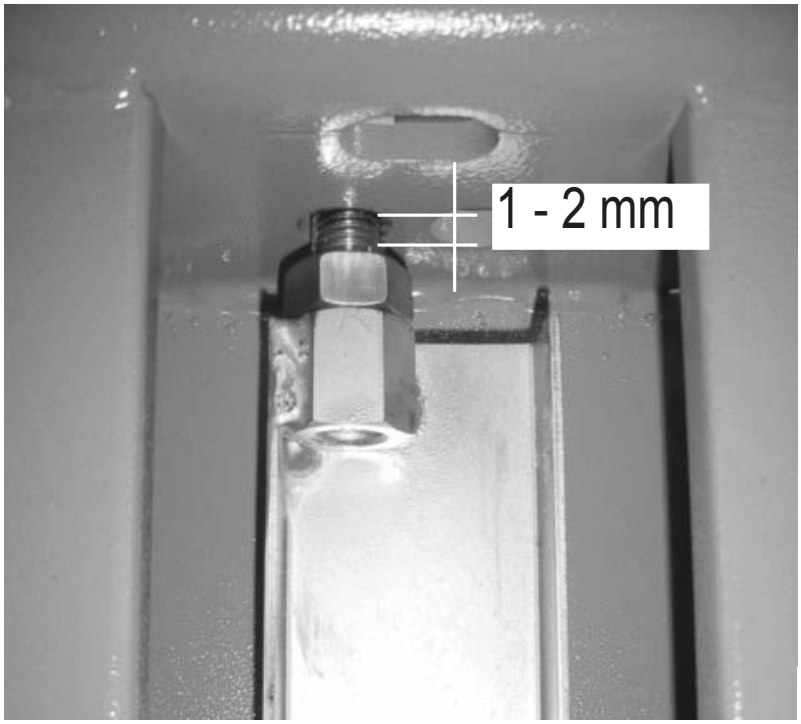


Abb. 18

Abb. 19

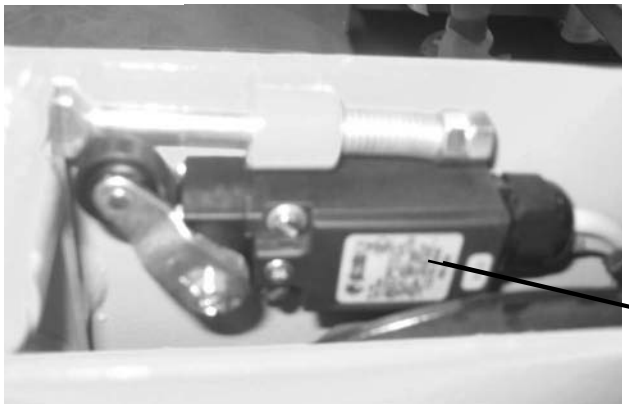
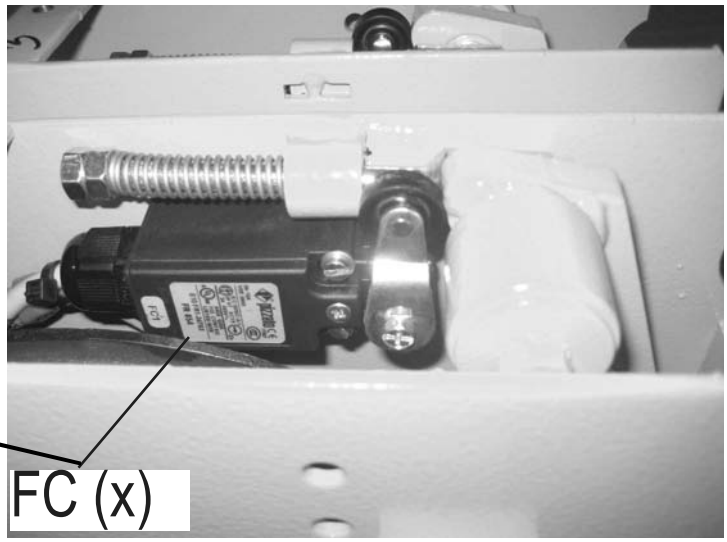


Abb. 20



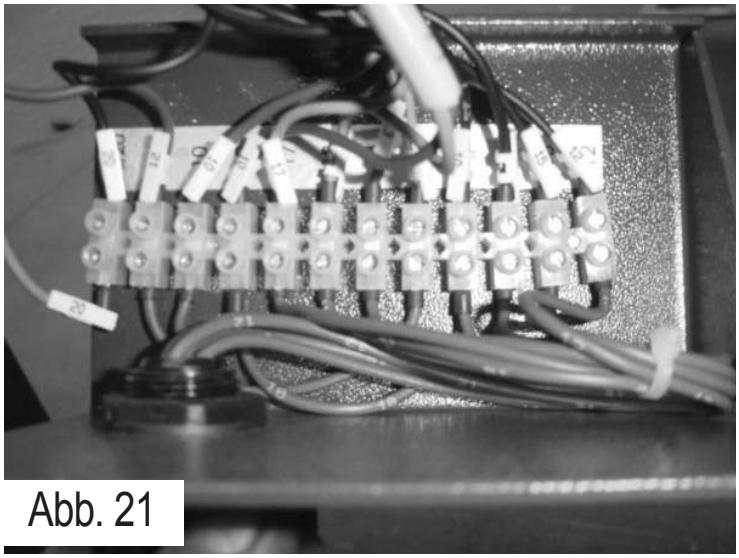


Abb. 21

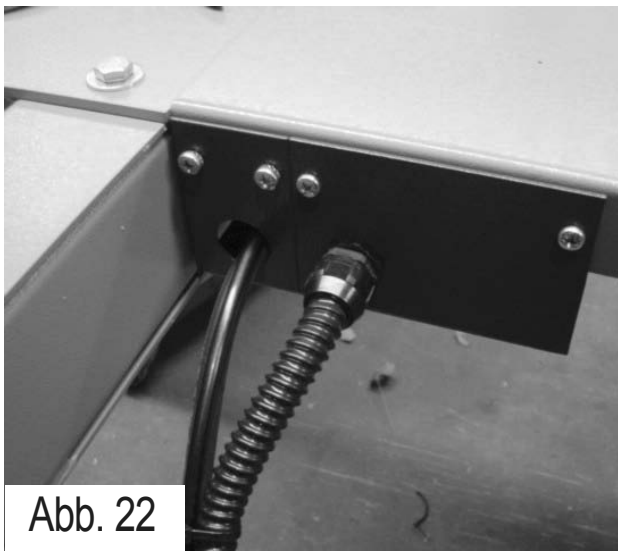


Abb. 22

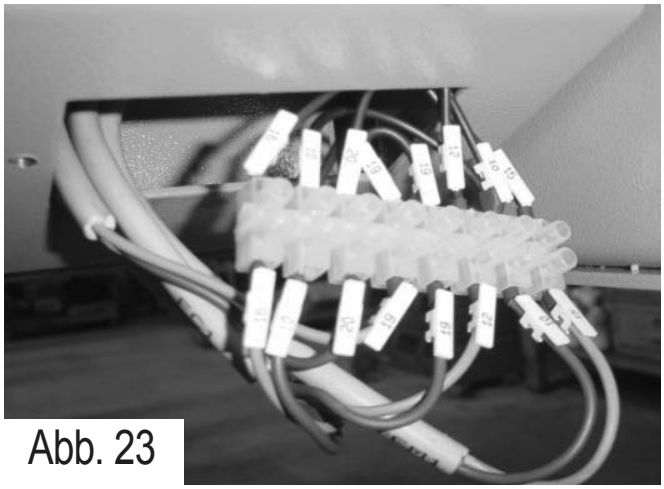


Abb. 23

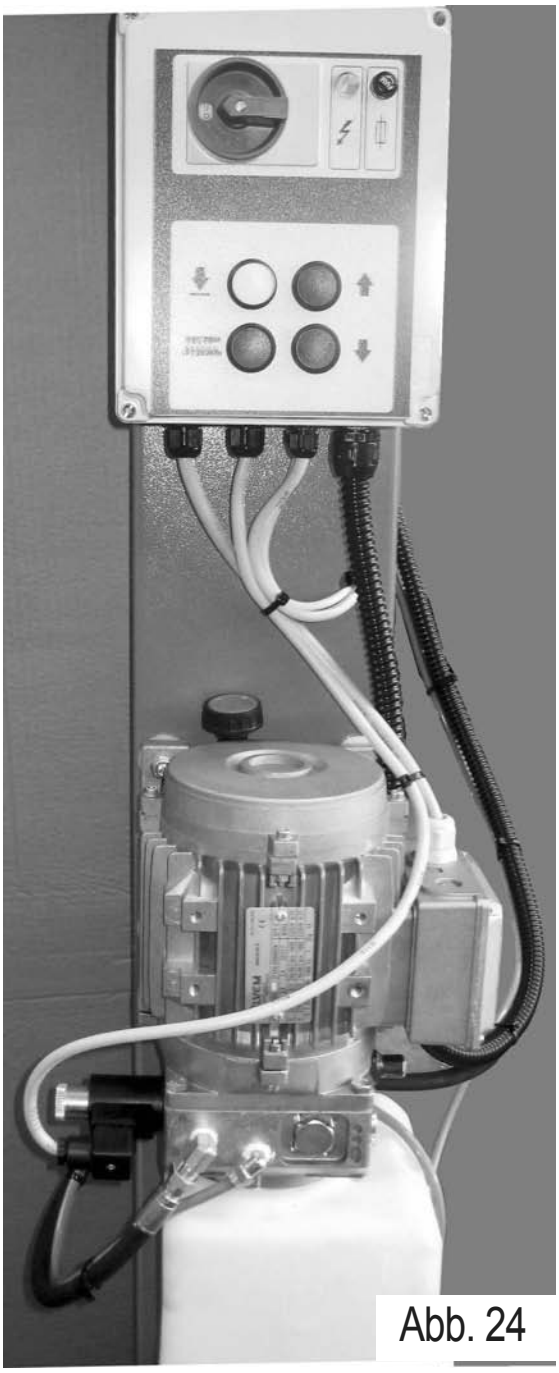


Abb. 24

FCS

Abb. 25

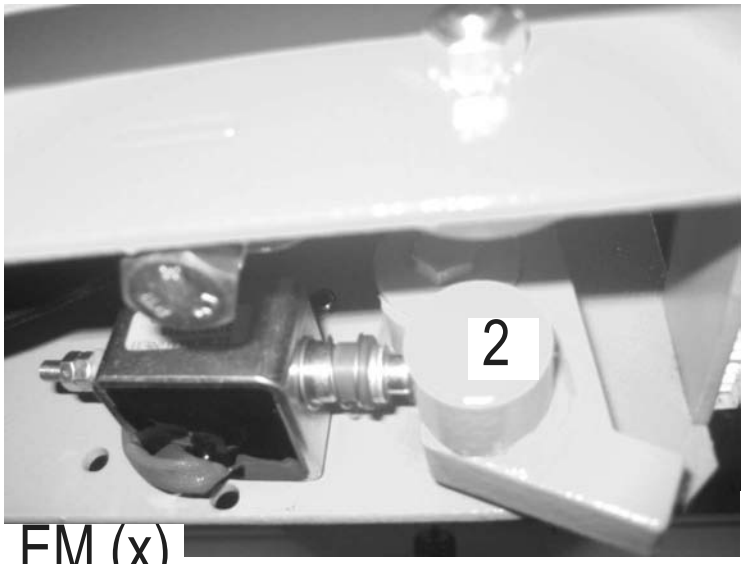
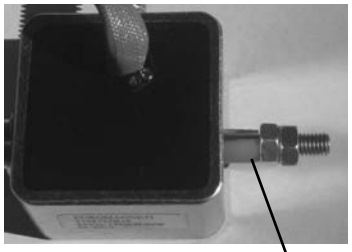


Abb. 27

EM (x)



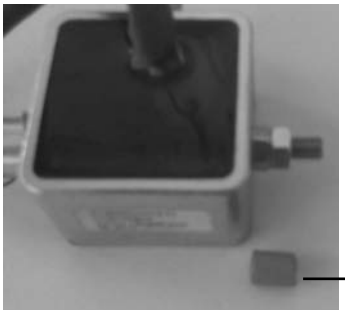
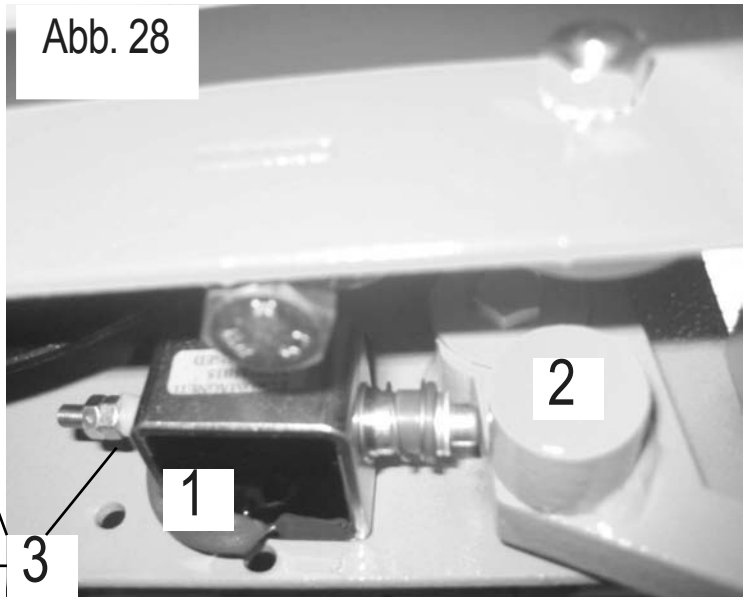


Abb. 28



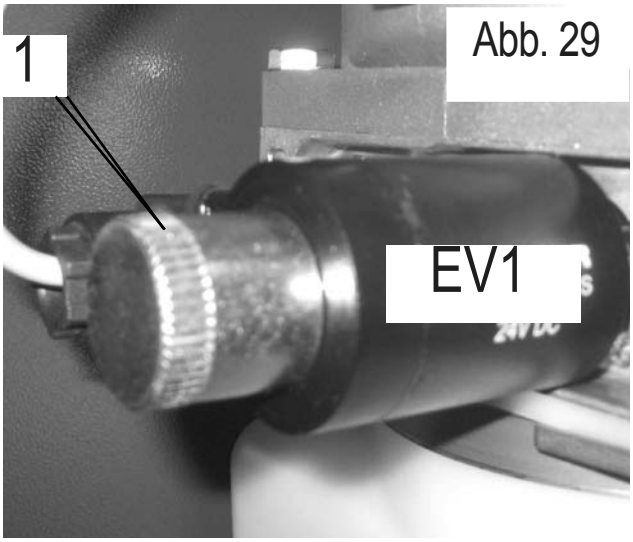


Abb. 29

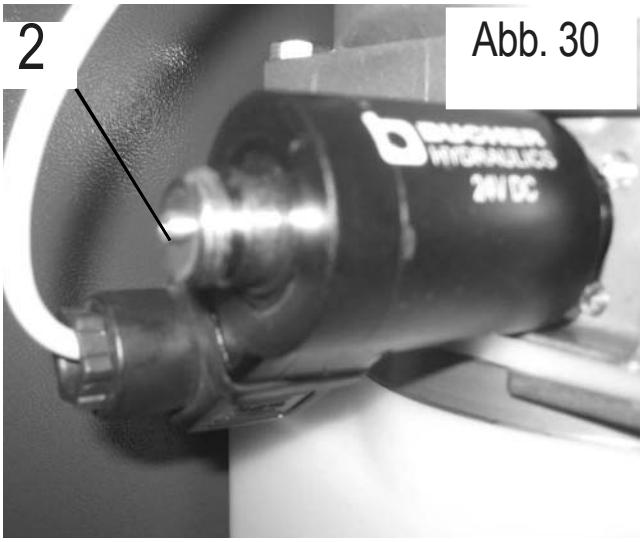


Abb. 30

2.0 VORWORT

In diesem Handbuch werden die Anleitungen zur Installation, zum Einsatz und zur Wartung der mit "Hebebühne" bezeichneten Hebevorrichtung gegeben. Die in **diesem Handbuch beschriebenen** Hebebühnen wurden geplant und gebaut, um Kraftfahrzeuge anzuheben und an diesen Wartungsarbeiten, Reparaturen und Kontrollen auszuführen. Von der Einhaltung der in diesem Handbuch gegebenen Anleitungen hängen der reguläre Betrieb, der wirtschaftliche Einsatz und die Lebensdauer der Hebebühne ab. Im letzten Teil dieses Handbuchs werden die als Ersatzteile erhältlichen Bestandteile angegeben. **Um das Lesen des Textes zu praktischer zu gestalten, wird die Hebebühne für Fahrzeuge im weiteren Verlauf einfach mit "Hebebühne" bezeichnet.**

2.1 EG-ZERTIFIZIERUNG

Die allgemein als "Maschinenrichtlinie" bekannte Richtlinie 2006/42/EG definiert die Bedingungen, die eine Maschine erfüllen muss, um auf den Markt gebracht werden zu können. Diese Richtlinie schreibt vor, dass alle Maschinen nur vermarktet und in Betrieb gesetzt werden dürfen, wenn sie die Sicherheit und Gesundheit von Personen, Haustieren oder Sachen nicht gefährden. Zur Bescheinigung der Übereinstimmung der Hebebühne mit den Bestimmungen dieser Richtlinie hat der Hersteller vor einer entsprechenden Vermarktung ein Exemplar dieser Maschine von einer Benannten Stelle prüfen lassen.
Die in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG konstruierte Hebebühne hat und kann, ohne eine Gefährdung für die Sicherheit des Benutzers darzustellen, auf den Markt gebracht werden.
Die Hebebühne wird dem Kunden mit folgender Ausstattung geliefert:

- EG-Konformitätserklärung
- EG-Zeichen
- Betriebsanleitung
- Prüfregister

2.1.1 ABNAHMEPRÜFUNG

Die Hebebühne wurde einer statischen und dynamischen Prüfung gemäß Vorgaben der Norm EN 1493:2010 unterzogen.
Bezüglich der Abnahmeprüfung der Hebebühne verweisen wir auf den entsprechenden Teil des Prüfregisters.

Es besteht die Pflicht, sich an die in diesem Handbuch gegebenen Beschreibungen zu halten: der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung im Fall von Fahrlässigkeit und Nichteinhaltung dieser Anleitungen sowie bei missbräuchlicher und unvernünftiger Verwendung der Hebebühne. Eine Nichteinhaltung der in diesem Handbuch enthaltenen Anleitungen führt automatisch zum Erlöschen der Garantie.
Darüber hinaus haftet die Firma nicht für Schäden, die durch den unsachgemäßen Einsatz der Hebebühne und/oder nach daran erfolgten Änderungen ohne Befugnis durch den Hersteller verursacht wurden.

3.0 ALLGEMEINE SICHERHEITS- UND UNFALLSCHUTZNORMEN

FÜR EINEN SICHEREN EINSATZ DER IN DIESEM HANDBUCH BESCHRIEBENEN HEBEBÜHNE FÜR FAHRZEUGE:

IST FOLGENDES ZULÄSSIG:

- Das Heben von Kraftfahrzeugen zum alleinigen Zweck der Inspektion, Wartung und/oder Reparatur.
- Ausschließlich das Heben von Kraftfahrzeugen unter Einhaltung der in diesem Handbuch angegebenen Tragfähigkeitsgrenzwerte und Lastenverteilung.
- Ihr Einsatz durch autorisiertes Personal, das sich in gutem Gesundheitszustand befindet, verantwortungsbewusst arbeitet und bezüglich des zulässigen Einsatzes geschult und über die vom Einsatz ausgehenden Gefahren informiert wurde.
- Ihre ausschließliche Verwendung durch einen Bediener, der den gesamten Inhalt dieses Handbuchs gelesen, verstanden und sich angeeignet hat.
- Ihr Einsatz in geschlossenen Räumen, geschützt von atmosphärischen Einflüssen wie: Regen, Schnee, Wind usw.
- Ihr Einsatz durch jeweils einen einzigen Bediener, der sich in sicherer Position im neben der Schalttafel angegebenen Bereich aufhält.

PFLICHT IST, DASS:

- Die Installation und die Wartung der Hebebühne ausschließlich von Fachpersonal ausgeführt werden, das dabei die im Handbuch angegebenen Anleitungen strikt befolgen muss.
- Vor der Installation der Hebebühne überprüft wurde, dass der geplante Installationsort korrekt belüftet und beleuchtet ist. (blendende Lichtquellen sind zu vermeiden).
- Überprüft wird, dass der Boden, auf dem die Hebebühne aufgestellt werden soll, fest, eben und in alle Richtungen perfekt nivelliert ist.
- Überprüft wird, dass der Boden in den Auflagebereichen der Hebebühnenstützen für das Tragen der maximal vorgesehenen Belastung, einschließlich Hebebühne selbst, ausgelegt ist.
- Die Hebebühne weit von Wärmequellen oder Vorrichtungen angeordnet wird, die elektromagnetische Strahlungen abgeben.
- Die Hebebühne so angeordnet wird, dass sie während ihres normalen Einsatzes mit geladenem Fahrzeug an keine, sich im Umfeld befindlichen festliegenden oder beweglichen Elemente schlägt oder diese einquetschten könnte. Insbesondere auf die Elektro-, Wasser- und Gasanlagen achten.
- Die Hebe- und Verfahrphasen der Hebebühne oder ihrer Teile unter absoluten Sicherheitsbedingungen unter Einsatz angemessener Hebevorrichtungen, so wie im Anwenderland vorgeschrieben, erfolgen.
- Die Hebebühne ausschließlich mit den vom Hersteller vorgesehenen Dübeln und Schrauben am Boden fixiert wird (bei Hebebühnen wo vorgesehen).
- Vor Beginn der Arbeiten mit der Hebebühne kontrolliert wird, dass keine Huborgane beschädigt sind.
- Vor Arbeitsbeginn kontrolliert wird, dass alle Schutzeinrichtungen korrekt installiert worden sind und perfekt funktionieren.
- Das Fahrzeug den Angaben in der im Handbuch und/oder an der Hebebühne angebrachten Tabelle gemäß ausgerichtet wird.
- Das Fahrzeug an den vom Hersteller des Kraftfahrzeugs vorgesehenen Punkten gehoben wird.
- Nach einem ersten Hubweg von 200 mm und vor dem Fortsetzen der Hubfahrt in alle Richtungen die Stabilität der Last kontrolliert wird.
- Während der gesamten Hubfahrt ständig die Stabilität der Last sowie die korrekte und lineare Bewegung der Hebebühne kontrolliert werden.
- Vor dem Betreten des Arbeitsbereichs die Hebebühne über die entsprechende Steuerung (wo vorgesehen) in ihre mechanische Sicherheitsposition gefahren wird.
- Vor dem Betreten des Arbeitsbereichs die Energieversorgungen der Hebebühne getrennt werden, indem der verriegelbare und an der Schalttafel angeordnete Drehtrennschalter in die Position 0 (Null) gestellt wird.
- Überprüft wird, dass die Lasten durch die Abnahme von Teilen des auf der Hebebühne ausgerichteten Fahrzeugs nicht aus dem Gleichgewicht kommen.
- Vor der Senkfahrt kontrolliert wird, dass sich unter und um den Arbeitsbereich herum keine Personen oder Tiere aufhalten bzw. Gegenstände vorhanden sind, die zwischen die sich in Bewegung befindlichen Organe geraten könnten.
- Während der Senkfahrt ständig die Hubbewegungen der Hebebühne und ihre Last kontrolliert werden. Sollte es zu Störungen kommen, sofort den Not-Aus-Schalter betätigen.
- Sobald anormale Geräusche oder Betriebsstörungen festgestellt werden, der Betrieb der Hebebühne gestoppt und nach der Ursache dieser Unregelmäßigkeiten geforscht wird. Im Zweifelsfall muss der Kundendienst des Herstellers befragt werden.
- Immer die elektrische Versorgung vor Einstellungen, Reparaturen oder Wartung der Ausrüstung getrennt wird.
- Alle an der Hebebühne vorhandenen Aufkleber mit Gefahren-/Warnhinweisen gereinigt oder ggf. ausgewechselt werden.
- Die Hebebühne im sauberen Zustand gehalten wird und alle Ölspuren, da sehr gefährlich, vom Fußboden entfernt werden.
- Alle ordentlichen und außerordentlichen Wartungseingriffe den in diesem Handbuch enthaltenen Angaben gemäß gewissenhaft ausgeübt und die regelmäßig vorgenommenen Kontrollen im "Prüfregister" der Hebebühne eingetragen werden.
- Immer die Original-Ersatzteile des Herstellers zu verwenden.

VERBOTEN IST:

- Die Hebebühne in unangemessener Weise zu verwenden bzw. anders als von den Angaben im Kapitel: "EINSATZBESTIMMUNG" dieses Handbuchs vorgesehen.
- Lasten nur mit einem Teil der Hebebühne zu heben (auf einer einzigen Schiene oder nur auf einem Tragarm).
- Die Hebebühne in gefährlicher Umgebung zu installieren, in der entflammbare und/oder explosionsfähige Substanzen vorhanden sind oder in denen sich entzündbare Gase oder Dämpfe bilden.
- Die Hebebühne an Orten zu installieren, die Umwelteinflüssen ausgesetzt sind.
- Die Hebebühne in Umgebungen zu installieren, in denen Wäschen oder Abstrahlverfahren erfolgen oder die stark mit Staub belastet sind.
- Die Hebebühne auf Fahrzeugen oder Wasserfahrzeugen zu installieren.
- Die Hebebühne bei Vorliegen starker Magnetfelder zu verwenden.
- Die Hebebühne zum Heben anderer Gegenstände (Kisten, Behälter oder Paletten) als die vorgegebenen Objekte oder als Lastenaufzug zu verwenden.

- Die Hebebühne zum Heben von Personen oder Tieren zu verwenden.
- Fahrzeuge mit sich darin befindlichen Personen oder Tieren zu heben.
- Die Hebebühne bei Umgebungstemperaturen unter 5°C oder über 40°C einzusetzen.
- **Absichtlich die Last während der Hub- oder Senkfahrt bzw. im gehobenen Zustand in Schwingung zu bringen.**
- **Den Arbeitsbereich unter der Hebebühne zu betreten, ohne sie zuvor in den mechanischen Sicherheitszustand gebracht und den Trennschalter in die Position 0 gestellt zu haben.**
- **Sich von der Hebebühne zu entfernen, ohne sie zuvor auf die Mindesthöhe gefahren oder in den mechanischen Sicherheitszustand versetzt zu haben. In solchen Fällen die elektrische Versorgung trennen und den Trennschalter mit einem Vorhängeschloss verriegeln.**
- **Die trennenden und nicht trennenden Schutzeinrichtungen der Hebebühne zu entfernen oder zu ändern.**
- **Die Hebebühne oder ihre Teile zu ändern, da jede Handhabung oder Änderung zum sofortigen Erlöschen der Garantie führt und den Hersteller von jeglicher direkter oder indirekter Haftungspflicht für Schäden aufgrund solcher Handhabungen oder Änderungen enthebt.**
- **Nicht vom Hersteller selbst gelieferte Teile oder Zubehörteile zu verwenden.**

3.1 EINSATZUMFELD UND BEKLEIDUNG

Einen für den Anlageneinsatz angemessen Platz und das Arbeitsumfeld unter Berücksichtigung folgender Aspekte vorsehen:

- **Die Position muss als sicher resultieren, frei von Hindernissen und vor Umwelteinflüssen geschützt sein. Von der Steuerposition des Bedieners aus muss es möglich sein, die gesamte Anlage und den Einsatzbereich einsehen sowie erkennen zu können, ob unbefugte Personen oder Gegenstände vorhanden sind, die Gefahren darstellen könnten.**
- **Der Mindestabstand des Gefahrenbereichs von den Wänden des Raums, in dem die Hebebühne installiert werden soll, muss mindestens 70 cm betragen. Der Bereich muss gut beleuchtet sein, ohne Blendungen zu verursachen, und im Umfeld dürfen keine Quellen vorhanden sein oder Arbeiten ausgeübt werden, bei denen entflammbares Gas oder Dämpfe erzeugt werden.**
- **Das Tragen unangemessener Kleidung ist zu vermeiden. Diese Kleidung könnte von den sich in Bewegung befindlichen Teilen eingezogen werden. Gemäß den durch die im Anwenderland gültigen einschlägigen Norm gestellten Anforderungen muss der Bediener nicht nur die für seinen Arbeitsplatz angemessene Kleidung tragen, sondern auch die Schutzausrüstung zur Vorbeugung von Unfällen tragen, wie z.B.: Helm, Brille, Handschuhe, angemessenes Schuhwerk usw.**

3.2 UMWELTSCHUTZ UND -VERSCHMUTZUNG

- **Die Hebebühne darf nicht für die Fahrzeugwäsche, das Entfetten, Strandstrahl- oder Schleifarbeiten an Fahrzeugen verwendet werden.**
- **Die im Anwenderland der Hebebühne gültigen Gesetze, die den Einsatz und die Entsorgung von bei der Reinigung und Wartung der Hebebühne verwendeten Produkte betreffen, müssen eingehalten werden; dabei müssen die Produktempfehlungen des Herstellers beachtet werden.**
- **Die Kanalschächte und die Sammelkanäle müssen die Flüssigkeiten dort und so abführen, wie es von den im Anwenderland der Hebebühne gültigen Gesetze vorgesehen ist.**

3.3 ABRISS DER HEBEBÜHNE

Bei der Entsorgung der Produkte im Falle des Abrisses der Hebebühnen dürfen deren Komponenten NICHT in der Umwelt entsorgt werden, sondern es ist ein Fachbetrieb für Abfallentsorgung/-lagerung damit zu beauftragen.
Zur Vermeidung von Umweltverschmutzungen sind einige Vorsichtsmaßnahmen zu treffen:

- **Das Hydrauliköl der ölhydraulischen Steuereinheit, ihres Systems und der Zylinder muss vollständig aufgefangen und gesammelt werden. (falls vorhanden).**
- **Bei Abnahme bzw. Ausbau der Hebebühnenkomponenten muss das Material in homogene Zugehörigkeitsgruppen aufgeteilt werden, um es separat entsorgen zu können.**
- **Beim Altöl, den Gummiteilen und dem Eisenschrott handelt es sich um Spezialabfälle, die den im Anwenderland der Hebebühne gültigen Umweltschutzgesetzen gemäß entsorgt oder gesammelt werden müssen.**

3.4 GEFAHRENNIVEAUS

In diesem Handbuch insbesondere auf folgendes achten und die entsprechenden Sicherheitsbestimmungen einhalten.
Durch die Warnsymbole werden drei Gefahrenniveaus angegeben:

GEFAHR: Dieser Warnhinweis warnt davor, dass eine nicht korrekte Ausübung der beschriebenen Arbeiten schwere Verletzungen oder den Tod verursacht oder auf lange Sicht gesundheitsschädlich ist.

WARNUNG: Dieser Warnhinweis warnt davor, dass eine nicht korrekte Ausübung der beschriebenen Arbeiten schwere Verletzungen oder den Tod verursachen oder auf lange Sicht gesundheitsschädlich sein könnten.

ACHTUNG: Dieser Warnhinweis warnt davor, dass eine nicht korrekte Ausübung der beschriebenen Arbeiten zu Maschinen- und/oder Personenschäden führen kann.

WARNUNG: Lesen Sie folgende Normen aufmerksam durch! Wer nachstehende Angaben nicht umsetzt, kann irreparable Schäden erleiden oder gegenüber Personen,Tieren und Sachen provozieren.
Die Firma übernimmt keinerlei Haftung im Fall einer Nichtbeachtung der nachstehend beschriebenen Sicherheits- und Unfallschutznormen.
Darüber hinaus haftet die Firma nicht für Schäden, die durch den unsachgemäßen Einsatz der Hebebühne und/oder nach daran erfolgten Änderungen ohne Befugnis durch den Hersteller verursacht wurden.

3.5 GEFAHRENBEREICHE

- Bevor man die Hebebühne in Betrieb setzt, sicherstellen, dass sich keine unbefugten Personen oder Tiere innerhalb des von dem gelben Strich (Abb. 2) begrenzten Gefahrenbereich befinden.
- Es ist absolut verboten, dass sich Personen oder Tiere innerhalb des vom gelben Strich (Abb. 2) begrenzten Gefahrenbereichs aufhalten oder diesen durchqueren, wenn man die Hebebühne betätigt, auch für kleine Verstellungen, und wenn der Not-Aus-Schalter/OFF (17, Abb. 1) nicht auf 0 steht.
- In Abbildung 2 sind die Gefahrenbereiche der Hebebühne für Personen oder Tiere hervorgehoben. Es ist absolut verboten, sich diesen Bereichen zu nähern, wenn die Hebebühne in Bewegung ist, da die beweglichen Organe der Maschine eine Gefahr darstellen.

3.5 KENNZEICHNUNG DER HEBEBÜHNE UND BESCHREIBUNG DER PIKTOGRAMME

Die in diesem Handbuch beschriebenen Warnsymbole (Abb. 4) werden an der Hebebühne (Abb. 5) angebracht und weisen auf unsichere Situationen und Gefahren hin.
Die entsprechenden Aufkleber müssen sauber gehalten werden. Abgelöste oder beschädigte Aufkleber müssen sofort ersetzt werden.

1	Gefahrenzeichen. Vor jedem Wartungseingriff die Ausrüstung stoppen und das Handbuch konsultieren.	7	Herstellerlogo
2	Gefahrenzeichen. Sturzgefahr. Nicht auf die Schienen steigen	8	Max. Last
3	Gefahrenzeichen - Schnittgefahr für Füße	10	Hinweisschild
4	Gefahrenzeichen - Warnung vor Gefahr durch elektrische Spannung		
5	Senkrechtes Logo		
6	EG-Zeichen		

	A	Seriennr.	H	Leistung
	B	Modell	I	Druck
	C	Max. Belastung	L	Aufnahme
	D	Masse		
	E	Baujahr		
	F	Spannung		
	G	Freq.		

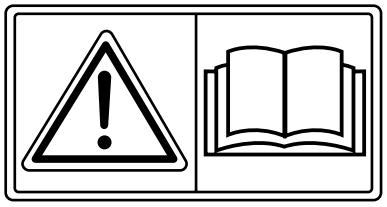
Die Beschreibung der Bedeutung der Sicherheits-/Warnsymbole aufmerksam lesen und sie immer berücksichtigen:
Jede Hebebühne wird mit dem der jeweiligen Version entsprechenden Maschinenschild (6, Abb. 4) geliefert.
Die Daten (A) und (B) müssen bei allen Kundendienst- oder Ersatzteilanforderungen angegeben werden.

WICHTIG: Nach abgeschlossener Montage muss der Installateur das mit der Version der installierten Hebebühne übereinstimmende Typenschild an der richtigen Stelle anbringen (14, Abb. 1).

3.6 EINSATZBESTIMMUNG

Die in diesem Handbuch beschriebenen Hebebühnen wurden ausschließlich für das Heben von Kraftfahrzeugen zum alleinigen Zweck von Inspektionen, Wartungen und/oder Reparaturen entwickelt und konstruiert.

- **Die Hebebühne darf ausschließlich zum Heben von Fahrzeugen verwendet werden, wobei die auf dem TYPENSCHILD (14, Abb. 1) und im Abschnitt 1.3 "LASTENVERTEILUNG" (Abb. 3) angegebenen Grenzwerte der Tragfähigkeit eingehalten werden müssen.**



VOR DEM EINSATZ DER HEBEBÜHNE DIE ANLEITUNGEN IN DIESEM HANDBUCH SORGFÄLTIG DURCHLESEN.

4.0 HANDLING UND INSTALLATION

4.1 TRANSPORT UND ABLADEN

WARNUNG: Das Abladen, der Transport und das Anheben der Hebebühne können gefährlich sein, falls diese Arbeiten nicht mit größter Vorsicht ausgeführt werden: dafür sorgen, dass kein unzuständiges Personal anwesend ist; den Installationsbereich reinigen, frei räumen und eingrenzen; die zur Verfügung stehenden Hilfsmittel auf Unversehrtheit und Eignung prüfen; die hängenden Lasten nicht berühren und sich im Sicherheitsabstand aufhalten; während dem Transport dürfen die Lasten nicht über eine Bodenhöhe von 20 cm angehoben werden; nachstehende Anleitungen aufmerksam befolgen; im Zweifelsfall und bei Unsicherheit nicht auf der Fortsetzung der Arbeiten beharren.

Aufgrund der Transportanforderungen wird die Hebebühne teilweise in ihre Hauptbauteile zerlegt versandt.
Die verschiedenen Bauteile der verpackten Hebebühne sind untereinander durch spezielle verbolzte Bügel verbunden, um den Transport und das Handling bequem und sicher zu gestalten. Der Transport der verpackten Hebebühne muss mit einem Gabelstapler von angemessener Tragfähigkeit erfolgen.
Während des Transports sind Stöße oder starke Schläge gegen die Hebebühne oder die einzelnen Teile zu vermeiden. Die Abmessungen und das Volumen der verpackten Hebebühne können der Abb. 8 entnommen werden.

4.2 INSTALLATION

WARNUNG: Alle folgenden Installations-, Einstell- und Abnahmearbeiten dürfen nur von befugten und verantwortungsbewussten Fachkräften durchgeführt werden, die gewährleisten, den im elektrotechnischen, ölhydraulischen und mechanischen sowie im bautechnischen Bereich anwendbaren Normen gemäß zu arbeiten und zu handeln.

GEFAHR: Die Installation, die Einstellung und die Abnahmeprüfung der Hebebühne sind mit potenziell gefährlichen Arbeiten verbunden. Lesen Sie daher aufmerksam alle nachfolgenden Anleitungen und wenden Sie sich im Zweifelsfall direkt an den Hersteller. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung im Falle der Nichtbeachtung der in diesem Dokument angeführten Sicherheits- und Unfallschutzvorschriften.

4.3 GRUNDPLATTE

Die Hebebühne ist auf Stahlbetonbelag mindestens Klasse "R 300" aufzustellen, der mindestens 20 Zentimeter dick ist.
Die Zementunterlage muss auf einem kompakten Boden aufgebracht und geglättet werden sowie in alle Richtungen perfekt nivelliert sein. Die Abmessungen der gesamten Anlage sind in Abb. 2 angegeben.

WARNUNG: In dieser Installationsphase DÜRFEN KEINE elektrischen Anschlüsse an der Hebeanlage ausgeführt werden.

1) Den Installationsbereich bestimmen und dabei einen Sicherheitsfreiraum von mindestens 600 mm zwischen den Strukturen der Hebebühne und anderen, schon vorhandenen festen oder beweglichen Strukturen lassen (Abb. 2).
2) In dem für die Installation der Hebebühne festgelegten Bereich, die Position der Steuersäule (3, Fig. 2) bestimmen und dabei berücksichtigen, dass sie sich auf der linken Seite befindet und auf der gegenüberliegenden Seite zur Auffahrt der Fahrzeuge (Abb. 2).
3) Die Schutzkartons der verpackten Hebebühne entfernen und die verschiedenen zu montierenden Komponenten am Boden ablegen.

4.4.1 MONTAGE DER STEUERSÄULE

1) Die Schalttafel (19, Abb. 10) an der Säule Nr. 3 mit den mitgelieferten Schrauben an den Löchern auf der Säule montieren.
2) Die Endschalter FCS (Abb. 25) montieren und an das Klemmenbrett im Schaltkasten anschließen, dabei die Nummerierung beachten (Abb. 11).
3) Das ölhydraulische Steuergerät mit dem Motor montieren und dazu die mitgelieferten Schrauben in den Löchern auf der Säule verwenden (Fig. 10).

4.4.2 MONTAGE DER STRUKTUR

1) 4 Stützböcke (1, Abb. 10) vorbereiten, die die gleiche Höhe haben und ausreichend robust sind, um ein Gewicht von jeweils 200 kg zu tragen (Abb. 10).
2) Die Hubschiene P1 (2, Abb. 10) mit dem Teil, an dem die Leitungen und Kabel austreten auf der Seite der Steuersäule auf die 2 Stützböcke auflegen (3, Abb. 10).
3) Die bewegliche Schiene P2 (4, Abb. 10) auf die anderen 2 Böcke auflegen, wobei der innere Rand zur Säule P1 positioniert werden muss.
4) Die 4 Seile (6, Abb. 10) aus der Schiene P1 herausziehen.
5) Die zwei Traversen (7, Abb. 10) zu Füßen der Schienenenden positionieren, so dass die Öffnung zum Durchgang der Seile zur Innenseite der Hebebühne und zur Seite der Schiene P1 gerichtet ist (Abb. 10).

4.4 AUFSTELLUNG UND INSTALLATION DER STRUKTUR

ACHTUNG: Während der nachfolgenden Phasen ist es äußerst wichtig, dass die tragenden Seile (6, Abb. 10) nicht gequetscht oder zu stark gebogen werden, da dadurch ihre Widerstandsfähigkeit beeinträchtigt würde. Ebenso wichtig ist es außerdem, dass das Seil den richtigen Verlauf hat, in der Führung auf den entsprechenden Rollen (Abb. 9), wobei die nachstehenden Angaben genau zu befolgen sind (siehe Abb. 9).

6) Eine der Traversen anheben, die nummerierten Seile (6, Abb. 10) nach dem Schema in Abb. 9 einfügen, auch die Kabel der Traverse durch die Schiene P1 führen und sie dann, nachdem man die bewegliche Schiene P2 auf die gewünschte Arbeitsbreite gestellt hat, mit den im Lieferumfang enthaltenen Schrauben (8, Abb. 10) an den Schienen befestigen, ohne diese ganz anzuziehen. Den Vorgang auch für die andere Traverse wiederholen.
7) Sicherstellen, dass die Gruppe Traversen-Schienen perfekt rechteckig ist und dass die bewegliche Schiene P2 (4, Abb. 6) frei zwischen den Traversen gleiten kann, dann die Schrauben (8, Abb. 10) festziehen.
8) Die nummerierten Seile aus den Traversen ziehen und über die entsprechenden Rollen führen (Abb. 13 und Abb. 14). Die zuvor entfernte Schraube in das Loch der Traverse unter jeder Riemenscheibe (3, Abb. 12) einfügen und mit der Mutter (23, Abb. 10) blockieren, damit die Seile nicht herausgleiten können.
9) In jedes Ende der Traversen die gelochten Stangen (9, Abb. 10) einfügen, die verschieden sind (rechts und links), so dass die Bohrungen der Stange (10, Abb. 10) sich in Höhe der Sicherheitskeile (2, Abb. 19) befinden und dass der Gewindeanschluss (12, Abb. 6) sich am oberen Ende der Stange und zur Außenseite der Hebebühne gerichtet befindet. Die Stangen müssen durch die Führungen aus Nylon (1, Abb. 16) laufen.
10) Auf die Steuersäule (3, Abb. 10), die sich durch die Bohrungen unterscheidet, den Motor mit der ölhydraulischen Steuereinheit (24, Abb. 10) mit den mitgelieferten Schrauben (24, Abb. 10) montieren.
11) Die Steuersäule (3, Abb. 10) auf der Seite, auf der die Leitungen und die Kabel der Schiene P1 austreten, in der Nähe des Endes der Traverse senkrecht aufstellen. Auch die anderen Säulen (15, Abb. 10) in der Nähe der anderen Enden der Traversen senkrecht aufstellen.
12) Jede Säule so positionieren, dass die Enden der Traversen in die Säulen passen und dass die Gleitschuhe aus Nylon (16, Abb. 10) an den Enden der Traversen an der Innenwand der Säulen aufliegen. Sicherstellen, dass die Säulen perfekt senkrecht zu Boden sind.
13) Dann die gelochten Stangen (9, Abb. 10) mit den mitgelieferten Schrauben und Unterlegscheiben (17, Abb. 10) an der Oberseite der Säulen befestigen und dabei ein kleines Spiel lassen, wie auf Abb. 18 gezeigt.
14) Die 4 nummerierten Seile (6, Abb. 10) mit den mitgelieferten Muttern und Unterlegscheiben (18, Abb. 10) an der Oberseite der jeweiligen Säulen (Abb. 17) befestigen.
15) Auf der Seite der Steuersäule an die Enden der Schienen die Radfeststeller (18, Abb. 11) mit den mitgelieferten Schrauben und Muttern montieren.
16) An den anderen Enden der Schienen die Auffahrrampen (20, Abb. 11) installieren, die mit den Kupplungsbolzen an den Löchern dieser Schienen einzuhängen sind.
17) WICHTIG: Die mitgelieferten Schrauben und Muttern (19, Abb. 11) unter den Auffahrrampen anbringen, um sie dann nach fertiggestellter Installation korrekt einzustellen: bevor man mit dem Fahrzeug auffährt, müssen die Schrauben, mit den Schienen am Boden den Fußboden berühren.

4.4.3 ÖLHYDRAULISCHE UND ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

ACHTUNG: Es ist äußerst wichtig, die Anweisungen zum Anschluss der ölhydraulischen Anlage korrekt zu befolgen.

1) Die mitgelieferten Anschlüsse auf das hydraulische Steuergerät (1, Abb. 11) montieren, dazu wie folgt vorgehen:
- Den Metalldeckel (2, Abb. 11) vom Steuergerät abnehmen und mit der Unterlegscheibe (3, Abb. 11) an das T-Stück (4, Abb. 11) montieren.
- Den Plastikdeckel vom Steuergerät abnehmen und das T-Stück (4, Abb. 11) mit dem konischen Verbindungsstück und mit der anderen Unterlegscheibe (5, Abb. 11) montieren.
- Schließlich mit Teflonband das Winkelstück (6, Abb. 11) auf das Steuergerät montieren.

2) Die ölhydraulische Versorgungsleitung (7, Abb. 11) der Schiene P1 an das Verbindungsstück (4, Abb. 11) des Steuergeräts anschließen.
3) Die Ablaufleitung (8, Abb. 11) der Schiene P1 an das Winkelstück des Steuergeräts (6, Abb. 11) anschließen.
4) Die aus der Schiene austretenden Kabel am Klemmenbrett auf der Halterung des Kabels des Schaltkastens (Abb. 21) anschließen. Den Deckel (Fig. 22) wieder montieren.
3) Die Kabel der anderen Traverse am nummerierten Klemmenbrett (Abb. 21) im Inneren des Deckels (Abb. 24) auf der Rückseite der Schiene P1 anschließen.
4) Den Steckverbinder (15, Abb. 11) an das Magnetventil des hydraulischen Steuergeräts anschließen.
5) Den Kasten der Motorkontakte des hydraulischen Steuergeräts öffnen und die elektrischen Anschlüsse mit dem aus dem Schaltkasten (16, Abb. 11) austretenden Kabel ausführen, je nach vorgesehener Speisespannung, wie in Abb. 12 gezeigt.

4.4.4 ANSCHLÜSSE AN DAS STROMNETZ

ACHTUNG:

• Die Schalttafel muss an einen Hauptschalter gekoppelt werden, der den im Anwenderland gültigen Richtlinien gemäß produziert und installiert worden ist.

• Die Anlage, die für die Versorgung der Schalttafel der Hebebühne mit elektrischer Energie zuständig ist, muss den im Anwenderland gültigen Richtlinien gemäß erstellt werden.
• Es ist eine Mindestleistung von 5 kW erforderlich.
• Der Mindestquerschnitt der elektrischen Adern des Leistungsschaltkreises muss 4 mm² betragen.
• In dieser Phase darf der Elektromotor nur einige Sekunden lang betrieben werden, um Beschädigungen der Hydraulikpumpe zu vermeiden.
1) Das Versorgungskabel (23, Abb. 11), das aus dem Schaltkasten austritt, unter Einhaltung der im Anwenderland gültigen Richtlinien an das Stromnetz schließen.
2) Spannung auf die Leitung zuschalten und kontrollieren, dass sich der Not-Aus-/Trenn-/OFF-Schalter (17, Abb. 1) in der Position 1 (ON) befindet (ggf. drehen).
Die LED der Spannungsanzeige (18, Abb. 1) leuchtet auf.
3) Die Taste "HUBFAHRT" (20, Abb. 1) drücken und wieder loslassen, dann sicherstellen, dass der Motor in die Richtung dreht, die von dem auf das Steuergerät aufgedruckten Pfeil angezeigt wird. Anderenfalls den Netzstrom unterbrechen und die zwei Phasen an der Stromsteckbuchse am Ausgang des Schaltkastens umkehren (in dieser Phase darf der Elektromotor nur für wenige Augenblicke betätigt werden, um Schäden an der Hydraulikpumpe zu vermeiden).

- Nach erfolgter Installation den Anschluss der Hebebühnenstruktur an die Erdung der Werkstatt vornehmen, um so eine mögliche Ansammlung elektrostatischer Entladungen zu vermeiden.

4.4.5 FÜLLEN DER ÖLHYDRAULISCHEN ANLAGE UND AUSRICHTUNG DER SCHIENEN

WARNUNG: Es muss ständig kontrolliert werden, dass keine Ölleckagen vorliegen, ggf. die Versorgung der elektrischen Spannung trennen und die lockeren Anschlüsse festziehen.
Zum Heben der Schienen wie folgt verfahren:
1) Den Öleinfülldeckel (21, Abb. 11) abschrauben und in den Tank (22, Abb. 11) 10 l Hydrauliköl ESSO NUTO H32 oder gleichwertiges (Viskosität ISO VG 32) einfüllen.
2) Die Taste HUBFAHRT (20, Abb. 1) drücken und die Schienen um 10 cm anheben.
4) Die 4 Stützböcke (1, Abb. 10) unter den Schienen herausziehen.
5) Jetzt kontrollieren, ob die Schienen, nachdem sie an die Tragseile angekoppelt sind, in der Nähe jeder Säule den gleichen Abstand zum Boden haben. Falls erforderlich, die Seile (6, Abb. 10) einstellen, indem man auf die Befestigungsmuttern (18, Abb. 10) an der Oberseite der Säulen einwirkt, bis die Schienen perfekt mit dem Fußboden ausgerichtet sind. Schließlich die Enden der Seile mit Mutter und Kontermutter (18, Abb. 6) blockieren.
6) Die Taste SENKFAHRT (21, Abb. 3) drücken. Die Schienen senken sich langsam ab, bis die mechanischen Sicherungen eingefügt sind.
7) Jetzt kontrollieren, ob die auf den mechanischen Sicherungen festgestellten Schienen in der Nähe jeder Säule den gleichen Abstand zum Fußboden haben.
Falls erforderlich, die senkrechte Position der gelochten Stangen (9, Abb. 10) einstellen, indem man auf die Befestigungsmuttern (17, Abb. 10) einwirkt, bis die Schienen perfekt mit dem Fußboden ausgerichtet sind. Schließlich die Schrauben mit der Mutter blockieren, wie auf Abb. 18 gezeigt.
8) Die Taste SENKFAHRT (21, Abb. 1) und gleichzeitig die Taste zum Öffnen der mechanischen Sicherungen (22, Abb. 1) drücken und gedrückt halten, bis die Schienen in Sicherheitshöhe durch Eingriff des Endschalters FCS anhalten.
9) Die Taste VOLLSTÄNDIGE SENKFAHRT drücken, bis die Schienen 1-2 cm vom Boden entfernt sind.

4.4.6 BEFESTIGUNG DER SÄULEN AM BODEN

1) Die Säulen an die hinteren Führungen aus Nylon (16, Abb. 10) der Traversen anlehnen und ihre Zentrierung auf diesen kontrollieren.
2) Mit einer Bohrspitze von 16 mm die 16 Verankerungsbohrungen am Boden von ca. 110 mm Tiefe (Abb. 15) ausführen. Die Bohrungen und den Fußboden dann sorgfältig reinigen.
3) Die 16 Spreizdübel M16 (Typ HILTI HSA-A M16x140) (1, Abb. 15) mit leichten Hammerschlägen einfügen.
4) Die Bolzen der Dübel (1, Abb. 15) mit Anzugsmoment von 100 Nm festziehen. Wenn die Dübel sich leer drehen, sind sie durch den nächstgrößeren Typ zu ersetzen.
5) Mit einer Libelle die Säulen in beide Richtungen senkrecht stellen; falls erforderlich, die Muttern lockern und die notwendigen Abstandhalter unter die Basis der Säulen einfügen. Die Muttern weiter anziehen.

4.4.7 ANBRINGUNG AUFKLEBER UND PIKTOGRAMME

Die diesem Handbuch beiliegenden Aufkleber nach der Anordnung des Schemas in Abb. 5 an der Hebebühne anbringen.

WARNUNG: Falls die Schilder nicht angebracht werden, hat dies den Verfall der Garantiebedingungen und der Haftbarkeit des Herstellers für alle durch die Benutzung der Hebebühne entstandenen Schäden zur Folge.

Falls ein oder mehrere Schilder der Hebebühne beschädigt und unleserlich werden bzw. verloren gehen, sind diese beim Händler unter Angabe von der in Abb. 5 aufgeführten Positionsnummer anzufordern. Die neuen Etiketten dann so bald wie möglich an der richtigen Stelle auf der Hebebühne anbringen.

5.0 GEBRAUCHSANLEITUNG

WARNUNG: Die Angaben im Kapitel "Sicherheits- und Unfallschutznormen" lesen.

WARNUNG: Bevor man jegliche Arbeit an der Schalttafel ausführt, sicherstellen, dass sich keine Personen in der Nähe der Hebebühne befinden.

5.1 BEDIENTAFEL

Nachstehend die über die Bedientafel durchführbaren Arbeitsschritte:

5.1.1 HUBFAHRT DER HEBEBÜHNE

• Kontrollieren, ob der TRENNSCHALTER/OFF (17, Abb. 1) auf 1 (ON) steht, ihn ggf. in diese Position drehen. Die LED SPANNUNGSANZEIGE (18, Abb. 1) leuchtet auf.
• Die Taste für die HUBFAHRT (20, Abb. 1) drücken, bis die gewünschte Höhe erreicht ist.
• Die Taste für die SENKFAHRT (21, Abb. 1) drücken, bis die mechanischen Sicherungen vollständig eingefügt sind und so die Feststellphase beenden.

5.1.2 SENKFAHRT DER HEBEBÜHNE

• Die Taste für die HUBFAHRT (20, Abb. 1) und gleichzeitig die Taste zum ÖFFNEN DER SICHERUNGEN (22, Abb. 1) drücken, damit die Schienen sich bevor die Senkfahrt beginnt jeweils um 20÷25 mm anheben und die mechanischen Sicherungen sich öffnen können.
• Die Taste für die SENKFAHRT (21, Abb. 1) drücken und gleichzeitig die Taste zum ÖFFNEN DER SICHERUNGEN gedrückt halten, bis die gewünschte Höhe erreicht ist oder bis die Schienen anhalten (ca. 15 cm vom Boden entfernt, durch Eingriff des Endschalters FCS).
Um die komplette Senkfahrt der Schienen durchzuführen:

GEFAHR: Bevor man die Hebebühne in Betrieb setzt, sicherstellen, dass sich keine unbefugten Personen oder Tiere innerhalb des Gefahrenbereichs (1, Abb. 2) befinden.
Diese Kontrolle muss immer vor dem Durchführen der vollständigen Senkfahrt der Hebebühne erfolgen, da diese letzte Phase besonders gefährlich ist für Personen, die sich ggf. in der Nähe des Gefahrenbereichs innerhalb der in Abb. 2 gezeigten gelben Linie aufhalten.

• Die Taste für die SENKFAHRT (22, Abb. 1) drücken, bis die Mindesthöhe erreicht ist.

5.1.3 FESTSTELLPOSITION

• Die Taste für die HUBFAHRT (20, Abb. 1) drücken, bis die gewünschte Höhe erreicht ist.
• Die Taste für die SENKFAHRT (21, Abb. 1) drücken, die Schienen bewegen sich langsam nach unten, bis die mechanische Sicherung ganz eingefügt ist.

ACHTUNG: Dieser Arbeitsschritt ist nach jeder Hubfahrt vor Betreten des Arbeitsbereichs immer durchzuführen.

5.1.4 NOT-AUS-SCHALTER/TRENNSCHALTER/OFF

WARNUNG: Der Not-Aus-Schalter/Trennschalter (17, Abb. 1) muss vor dem Betreten des Arbeitsbereichs unter der Hebebühne in die Pos. 0 (OFF) gedreht werden.

WARNUNG: Wenn die LED zur SPANNUNGSANZEIGE (18, Abb. 1) eingeschaltet ist, ist der Zugang zu den Schienen der Hebebühne nicht gestattet.

WARNUNG: Bevor der Bediener die Hebebühne unbewacht zurücklässt, MUSS er den Not-Aus-Schalter/Trennschalter (17, Abb. 1) in die Position 0 (OFF) stellen und seine Drehbewegung außerdem durch Einhängen eines Vorhängeschlosses (NICHT im Lieferumfang der Hebebühne enthalten) in die dafür vorgesehene Öffnung mechanisch verriegeln.

5.2 VERFAHREN ZUM ANHEBEN DER SCHIENEN

Zum Heben wie folgt verfahren:
• Sicherstellen, dass der TRENNSCHALTER/OFF (17, Abb. 1) auf 0 (OFF) steht, ggf. in diese Position drehen.
• Das Fahrzeug auf die Schienen stellen (die Schienen müssen ganz abgesenkt sein).
• Den TRENNSCHALTER/OFF (17, Abb. 1) in die Position 1 (ON) drehen.
• Das Fahrzeug 10 Zentimeter anheben.
• Überprüfen, dass das Fahrzeug stabil ausgerichtet ist.
• Das Fahrzeug kann nun gehoben werden.
• Die Taste der SENKFAHRT (21, Abb. 1) drücken, bis die Schienen auf den mechanischen Sicherungen anhalten.
• Den TRENNSCHALTER /OFF (17, Abb. 1) drehen, bevor man sich den Schienen der Hebebühne nähert.

5.3 VERFAHREN FÜR DAS SENKEN UND HERUNTERFAHREN DES FAHRZEUGS VON DER HEBEBÜHNE

Zum Senken der Hebebühne und Abfahren des Fahrzeugs wie folgt verfahren:
• Den TRENNSCHALTER/OFF (17, Abb. 1) in die Position 1 (ON) drehen.
• Die Abwärtsbewegung durchführen (siehe 5.1.2 Senkfahrt der Hebebühne) um die Schienen abzusenken bis sie anhalten (ca. 15 cm vom Boden).

GEFAHR: Überprüfen, dass sich im Gefahrenbereich (1, Abb. 2) keine unbefugten Personen oder Tiere aufhalten.
Diese Kontrolle muss immer vor dem Durchführen der vollständigen Senkfahrt der Hebebühne erfolgen, da diese letzte Phase besonders gefährlich ist für Personen, die sich ggf. in der Nähe des Gefahrenbereichs (1, Abb. 2) aufhalten.
• Die Taste VOLLSTÄNDIGE SENKFAHRT (22, Abb. 1) drücken und die Schienen völlig absenken. In dieser letzten Senkphase weist ein akustischer Alarm auf die Gefahr hin.
• Den TRENNSCHALTER/OFF (17, Abb. 1) in die Position 0 (OFF) drehen.
• Das Kraftfahrzeug von den Schienen herunterfahren.

5.4 SCHUTZEINRICHTUNGEN

WARNUNG: An folgenden Schutzeinrichtungen dürfen absolut keine Handhabungen erfolgen noch dürfen sie ausgeschlossen werden, sie müssen darüber hinaus immer in einem optimalen Wirkungszustand gehalten werden:
• MECHANISCHE SICHERUNGEN ZUM FESTSTELLEN (1-2, Abb. 27): verhindern das Herunterfahren der Schienen bei Bruch des Hydrauliksystems.
• MECHANISCHE SICHERUNGEN ZUM ABSTURZSCHUTZ (2, Abb. 12-14): sie verhindern das Absenken der Schienen bei Lockerung oder Riss der tragenden Seile.

WARNUNG
Bei Lockerung oder Riss eines Seils greift der entsprechende Endschalter ein (FCx Abb. 19 und 20), der jegliche Bewegung der Hebebühne verhindert. In diesem Fall, sorgfältig die Position und den Zustand des betreffenden Seils kontrollieren und dann, nachdem man sichergestellt hat, dass keine Gefahr besteht, den Schlüsselschalter (24, Abb. 1) betätigen und den Betrieb der Hebebühne wiederherstellen. Wenn die Blockierung unabsichtlich war (Hindernis unter den Schienen oder Einfügen von nur einer mechanischen Sicherung), wird der normale Betrieb der Hebebühne nicht beeinträchtigt, den Schlüssel aus dem Schalter abziehen, ihn an einem sicheren Ort hinterlegen und die Hebebühne weiter verwenden; anderenfalls die Hebebühne blockieren und den Kundendienst rufen.

• SICHERUNGEN ZUR RADFESTSTELLUNG (10 und 9, Abb. 1): sie verhindern, dass das Fahrzeug längs von den Hubschienen fallen kann wenn es angehoben ist, indem sie die Räder des Fahrzeugs blockieren. Sie sind in die Auffahrrampen auf der Einfahrseite des Fahrzeugs integriert, wo sie schwenkbar sind und sind auf der anderen Seite fest.
• DRUCKBEGRENZUNGSVENTIL am Hydrauliksystem: es verhindert das Anheben von Fahrzeugen, deren Gewicht die maximale Tragfähigkeit der Hebebühne überschreitet.
• Sicherheitsventil Fangvorrichtung auf dem Hydraulikzylinder: es verhindert das Herunterfahren der Schienen bei einem plötzlichen Druckabfall im Hydrauliksystem.
• Not-Aus-Schalter/Drehtrennschalter (17, Abb. 1): wenn er auf 0 gedreht ist, blockiert er den Betrieb der Hebebühne.
• Taste VOLLSTÄNDIGE SENKFAHRT (22, Abb. 1): bei Betätigung der Taste SENKFAHRT (21, Abb. 1): die Schienen der Hebebühne halten ca. 15 cm vom Boden an, um den Bediener darauf hinzuweisen und daran zu erinnern, dass er vor dem Absenken bis zum Boden durch Druck der Taste vollständige Senkfahrt (22, Abb. 1) kontrollieren muss, ob der Gefahrenbereich (1, Abb. 5) frei ist, da diese letzte Phase der Senkfahrt besonders gefährlich ist für Personen, die sich ggf. in der Nähe der Gefahrenbereiche (1, Abb. 5) der Hebebühne aufhalten.
• Led SPANNUNGSANZEIGE (18, Abb. 1): wenn sie aufleuchtet bedeutet dies, dass man sich den Schienen nicht nähern darf.
• Hilfsstromkreis mit Niederspannung dieser Stromkreis kann keinen "Stromschlag" erzeugen.

5.5 NOT-SENKFAHRT

WARNUNG: Wenn man das "Notsenken" der Trägerwagen durchführt, werden die mechanischen Sicherungen zum Absturzschutz der Trägerwagen ausgeschlossen.
Folgende Verfahren dürfen daher ausschließlich ausgeführt werden:
• Wenn die Hebebühne aufgrund einer elektrischen Störung oder wegen Stromausfall sich nicht senkt;
• Wenn es absolut erforderlich ist;
• Wenn dies durch eine einzige Fachkraft erfolgt;
• Nachdem der Bereich der Hebebühnenanlage zuvor eingegrenzt und nur für den Zuständigen zugänglich ist.

Verfahrensweise für die Not-Senkfahrt:
• Den TRENNSCHALTER/OFF (17, Abb. 1) in die Position 0 (OFF) drehen.
• Wenn die Hebebühne in Feststellposition ist, öffnen sich die Sicherungen nicht. Nachstehende Eingriffe werden daher nur möglich sein, wenn die Hebebühne mit einer manuellen Notpumpe ausgestattet ist. Mit dieser Pumpe können die Schienen nach oben gepumpt werden, um die mechanischen Sicherungen zu lösen.
• Wenn die Hebebühne sich aufgrund einer elektrischen Störung oder wegen Stromausfall nicht senkt, müssen die mechanischen Sicherungen im Inneren der Traversen von Hand ausgeschlossen werden, indem man die vier Elektromagnete (1, Abb. 28) mit einem Abstandhalter (3, Abb. 28) von geeigneter Höhe öffnet, so dass der Keil der Sicherung (2, Abb. 28) sich nicht in die Löcher der Sicherheitsstange (9, Abb. 10) einfügen kann.
• Mit der manuellen Senkfahrt fortfahren und dazu wie folgt vorgehen:
• Den Schutz des Magnetventils EV1 (1, Abb. 29) völlig entfernen und dann ganz langsam die Ventilnadel (2, Abb. 30) drücken, um die Schienen abzusenken.
• Nach beendetem Verfahren, die Abdeckung wieder vollständig anschrauben (1, Abb. 30).
• Nach beendetem Verfahren, die Abstandhalter entfernen (3, Abb. 28).

GEFAHR: Es muss der Abstandhalter (3, Abb. 28) entfernt werden, der die Sicherungen ausschließt, um in aller Sicherheit mit der Hebebühne zu arbeiten.

6.0 WARTUNG

Nachstehend werden die verschiedenen Wartungseingriffe aufgelistet. Geringere Betriebskosten und die lange Lebensdauer der Maschine hängen unter anderem vom konstanten Befolgen dieser Arbeiten ab.

ACHTUNG: Nachstehend angegebene Eingriffszeiten dienen als reine Anhaltswerte und beziehen sich auf normale Einsatzbedingungen. Sie können in Abhängigkeit der Einsatzart, einer mehr oder weniger staubbelasteten Umgebung, der Einsatzhäufigkeit usw. entsprechenden Variationen unterliegen.
Bei härteren Einsatzbedingungen müssen die Wartungseingriffe häufiger ausgeübt werden.
Beim Nachfüllen oder Wechsel des Öls ist die zuvor verwendete Ölsorte zu verwenden.

6.1 ÜBERPRÜFUNG DER SCHUTZEINRICHTUNGEN

WARNUNG. Die nachfolgend beschriebenen Arbeitsgänge müssen mit leerer Hebebühne ausgeführt werden.

5.1.1 MECHANISCHE SICHERUNGEN ZUM FESTSTELLEN DER TRÄGERWAGEN

• Den TRENNSCHALTER/OFF (17, Abb. 1) in die Position 1 (ON) drehen.
• Die Taste HUBFAHRT (20, Abb. 1) drücken und die Schienen ca. 1 Meter vom Boden anheben.
• Ein Hindernis (Holzstück) unter die Traverse in der Nähe der Steuersäule einfügen (3).
• Die Taste SENKFAHRT (21, Abb. 1) und gleichzeitig die Taste zum ÖFFNEN DER SICHERUNGEN (23, Abb. 1) drücken, bis die Schienen auf dem Hindernis anhalten.
• Kontrollieren, ob die Hebebühne innerhalb von 150 mm anhält, da der durch Lockerung des entsprechenden Seils ausgelöste Endschalter eingreift.
• Die gleichen Arbeitsgänge an den anderen 3 Säulen durchführen. Gegebenenfalls die Endschalter einstellen.
• Die Taste HUBFAHRT drücken und das Hindernis entfernen.
• Den Arbeitsgang der SENKFAHRT wiederholen.
• Kontrollieren, ob die Keile (2, Abb. 27 und 28) der mechanischen Feststellsicherung jeder Säule in die Schlitze eingefügt sind.
• Kontrollieren, ob die Keile (2, Abb. 13 und 14) der mechanischen Fallschutzsicherung jeder Säule, bei lockeren Seilen, sich in die Schlitze einfügen können und ob ihre jeweiligen Mikroschalter (FCx Abb. 19 und 20) betätigt sind.

6.2 REGELMÄSSIGE WARTUNG

6.2.1 WÖCHENTLICH:

• Die Schutzeinrichtungen prüfen, wie in diesen Anleitungen angegeben.
• Den Zustand der Tragseile kontrollieren und diese ggf. durch Originalkomponenten ersetzen.
• Den Füllstand des Hydrauliköls wie folgt kontrollieren:
• Die Schienen ganz absenken lassen und kontrollieren, ob der Ölstand an der am Tank angebrachten Linie steht. Eventuell Hydrauliköl "ESSO NUTO H32" oder ein gleichwertiges nachfüllen.

6.2.2 MONATLICH:

• Den Anzug von Schrauben und Muttern an der Hebebühne überprüfen;
• Die Abdichtung der hydraulischen Anlage kontrollieren und ggf. die lockeren Anschlüsse anziehen;
• Den Zustand der ölhydraulischen Schläuche kontrollieren; verschlissene Schläuche müssen durch neue vom selben Typ ersetzt werden;
• Die Schmierung und den Zustand der Zapfen, der Rollen, der Hülsen, der Struktur der Trägerwagen und der Arme mit den entsprechenden Verlängerungen kontrollieren; ggf. die beschädigten Teile durch Originalteile ersetzen.

6.2.3 ALLE 200 BETRIEBSSTUNDEN ODER MAX. ALLE 5 JAHRE

• Das Öl der Hydraulikanlage wechseln, indem man das Altöl aus dem Behälter ablässt und den Ölfilter reinigt. Bei diesem Arbeitseingriff ist auf die entsprechende Tafel der Ersatzteile im Anhang Bezug zu nehmen.
• Diese Arbeitsgänge müssen sogfältig durchgeführt werden. Die entsprechenden Resultate gegen gänzlich zum Vorteil des Benutzers, da er bei erneuter Arbeitsaufnahme, eine Ausrüstung im perfekten Zustand vorfinden wird.

6.3 HYDRAULISCHE NOTPUMPE

Auf Anfrage kann eine hydraulische Notpumpe installiert werden, die bei Stromausfall und in einigen Fällen, wie unter Punkt "5.5 Not-Senkfahrt" beschrieben, bei einer eventuellen Blockierungen des Senksystems hilfreich ist.
Wir weisen nochmals darauf hin, dass der Hersteller für Serviceeingriffe und Ersatzteillieferungen jederzeit zur Verfügung steht.

7.0 FEHLER- UND STÖRUNGSSUCHE

PROBLEME	MÖGLICHE URSACHEN	EINGRIFFE
- Hebebühne funktioniert nicht. Keinerlei Ansprechen.	- Keine Stromversorgung. - Kabelanschluss. - Durchgebrannte Sicherungen.	- Ursache überprüfen. - Anschlüsse kontrollieren. - Ersetzen.
- Bei Druck der Taste HUBFAHRT (20, Abb. 3), Drehung des Motors, aber keine Bewegung der Hebebühne.	- Drehrichtung des Motors. - Unzureichende Ölmenge im Behälter. - Ablass-Magnetventil (EV 1) offen oder defekt.	- Kabelverbindung umstecken. - Öl auffüllen. - Das Magnetventil kontrollieren oder ersetzen.
- Bei Druck der Taste SENKFAHRT (21, Abb. 1) senken sich die Schienen nicht.	- Kabelanschluss. - Mikroschalter (FCx Fig. 19-20) ausgelöst oder defekt. - Mechanische Sicherungen eingefügt. - Elektromagnete defekt. - Sicherheitsventil ausgelöst. - Schiene mechanisch blockiert.	- Anschlüsse kontrollieren. - Die Mikroschalter FC1, FC2, FC3, FC4, FCS und die Unversehrtheit der Seile kontrollieren. - Die Elektromagnete EM1, EM2, EM3 und EM4 kontrollieren. - Die Hydraulikanlage kontrollieren. - Die Schiene anheben und freigeben.

7.1 ERSATZTEILE

Die Ersatzteilbestellungen müssen an die Firma gerichtet werden und folgende Angaben enthalten:

• Typ, Version und Seriennummer der Hebebühne. Diese Daten sind auf dem Typenschild jeder Ausrüstung eingeprägt (14, Abb. 1).

• Nummer der Ersatzteiltafel und Artikelnummer.

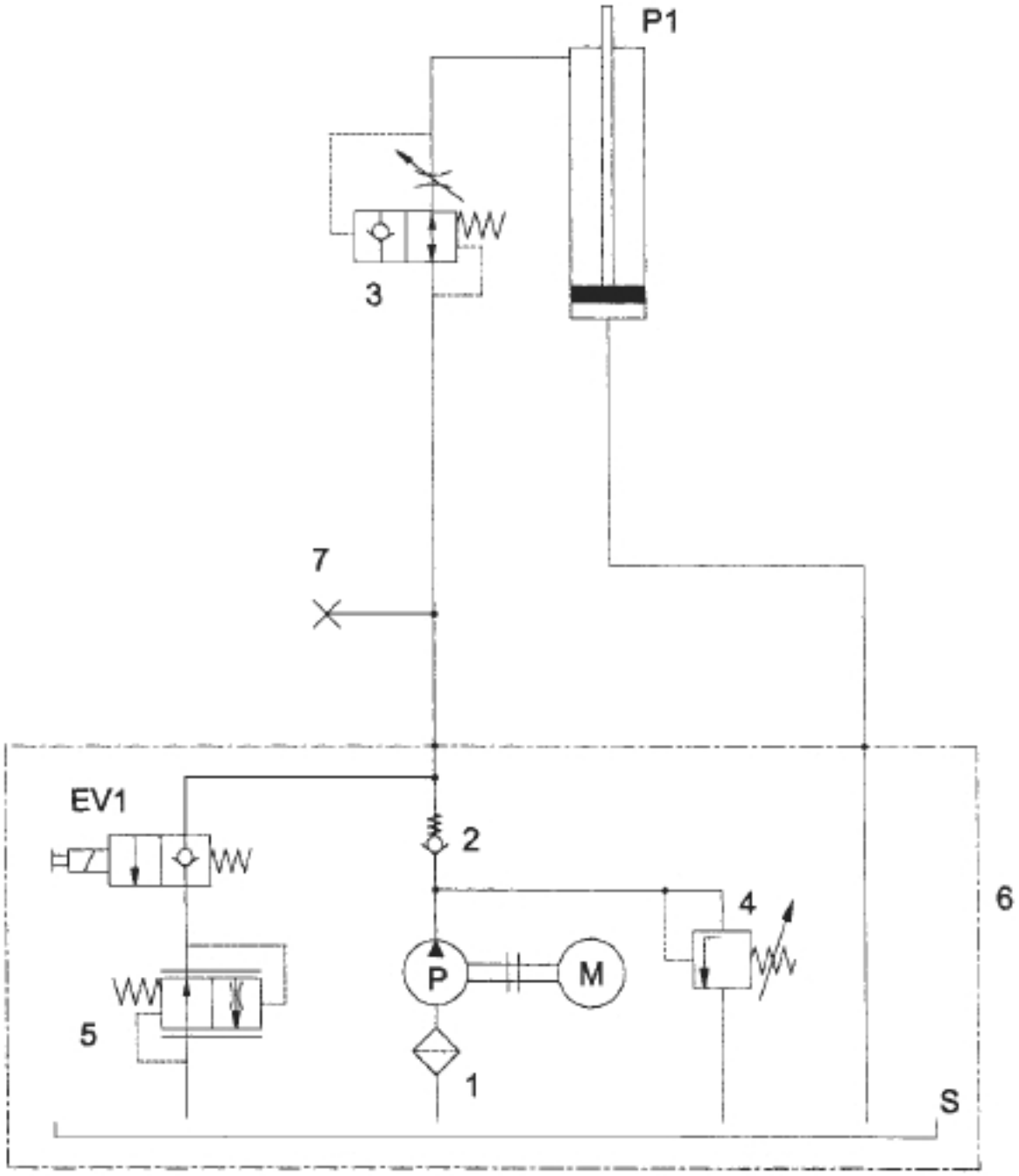
• Beschreibung des erforderlichen Teils und Mengenangabe.

• Speditionsart. Sollten keine diesbezüglichen Angaben gemacht worden sein, haftet die Firma nicht für eventuelle Lieferverzögerungen durch höhere Gewalt, auch wenn sie besonderen Wert auf diese Dienstleistung legt.

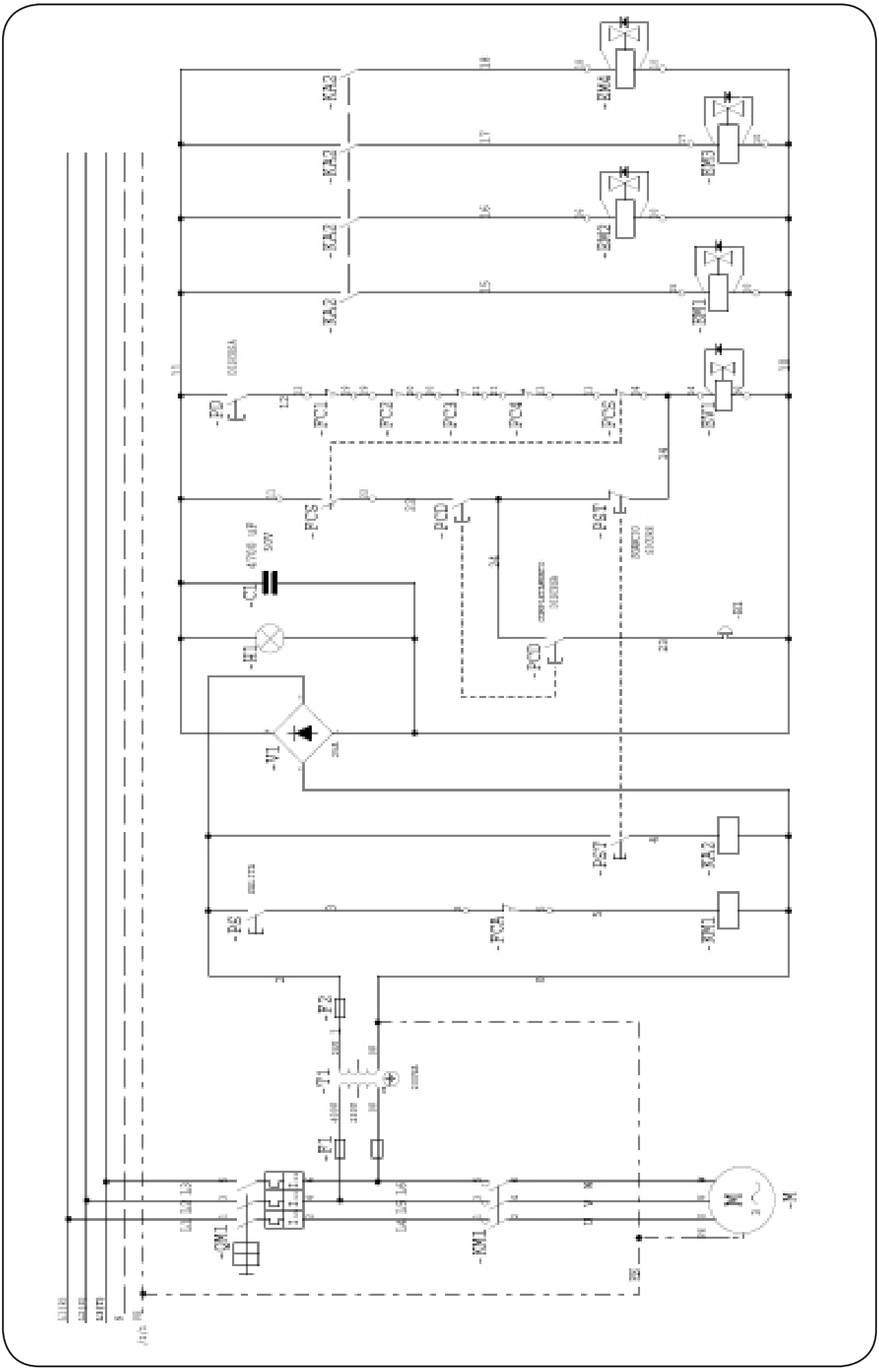
Die Transportkosten hat der Empfänger zu tragen. Die Ware reist auf Risiko und Gefahr des Auftraggebers, auch im Fall einer Lieferung "Frei Haus".

Bei Anfragen immer nur auf die Positionsnummer jedes einzelnen Teils in der Ersatzteiltafel Bezug nehmen.

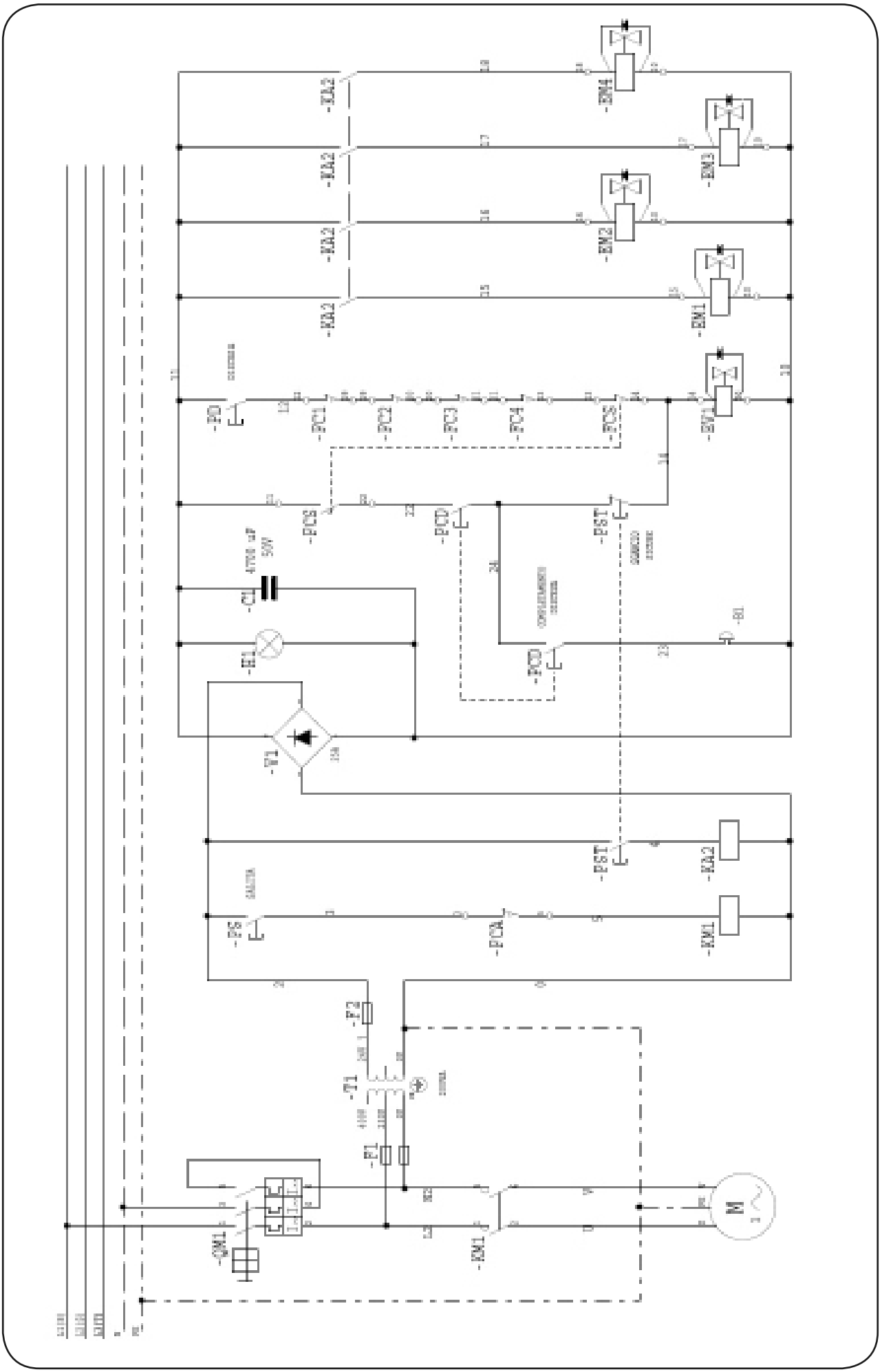
8.0 PLAN ÖLHYDRAULISCHE ANLAGE



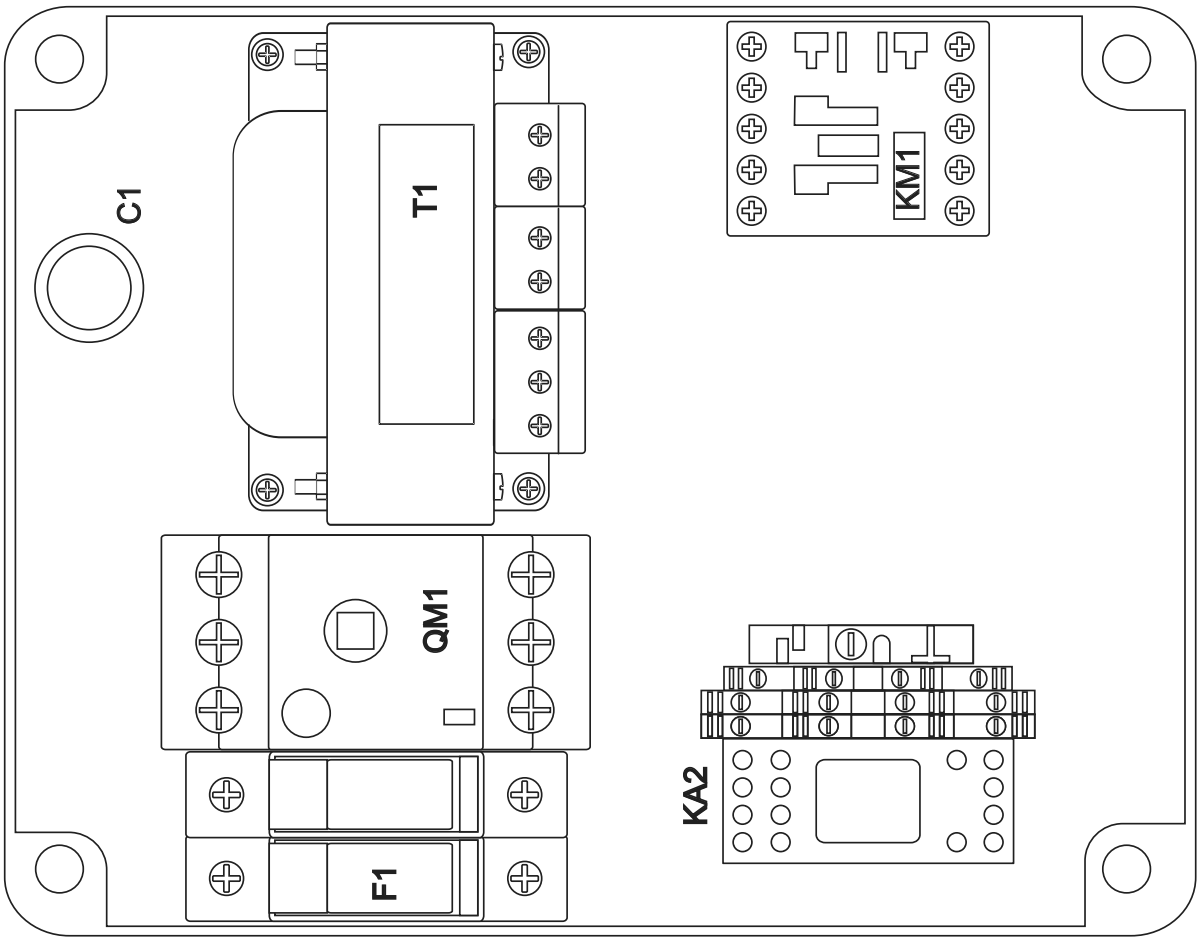
8.1 SCHALTPLAN ELEKTRISCHE ANLAGE 230/400 V 3PH

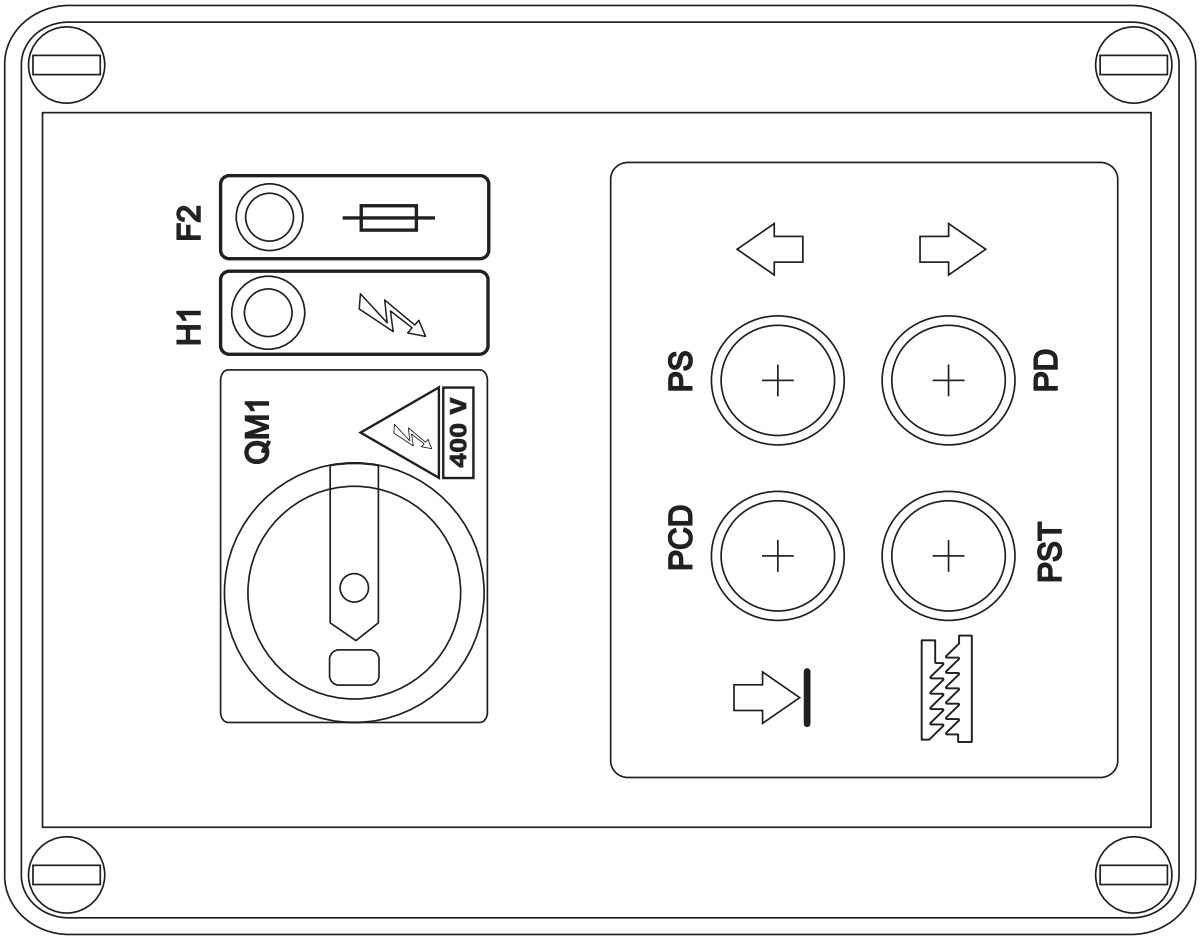


8.2 SCHALTPLAN ELEKTRISCHE ANLAGE 230 V 1PH



8.3 SCHALTTAFELPLAN





DEM INSTALLATIONSTECHNIKER VORBEHALTEN

AM ENDE DER INSTALLATION DURCHZUFÜHRENDE PRÜFUNG

	JA	NEIN	ANMERKUNGEN
1. KONTROLLE AUF KORREKT ERFOLGTE INSTALLATION UND HALT DER BODENBEFESTIGUNGSSCHRAUBEN			
2. KONTROLLE DES KORREKTEN ELEKTRISCHEN ANSCHLUSSES (GEMÄSS NORMEN)			
3. KONTROLLE DES KORREKTEN BETRIEBS (GEMÄSS HANDBUCH)			
4. KONTROLLE KORREKTE MONTAGE DER SEILE UND DEREN BEWEGUNG			
5. KONTROLLE KORREKTE AUSRICHTUNG DER SCHIENEN MIT GESPANNTEN SEILEN			
6. KONTROLLE DES KORREKTEN AUSLÖSENS DER MECHANISCHEN SCHUTZVORRICHTUNGEN			
7. KONTROLLE KORREKTE AUSRICHTUNG DER SCHIENEN MIT EINGEFÜGTEN SICHERUNGEN			
8. KONTROLLE DER KORREKTEN FUNKTIONSWEISE DER ELEKTRISCHEN SCHUTZSYSTEME			
9. KONTROLLE FUNKTIONSWEISE NOT-AUS-SCHALTER/TRENNSCHALTER			
10. KONTROLLE KORREKTE FUNKTIONSWEISE DER SICHERHEITSENDSCHALTER "FCS"			
11. KONTROLLE KORREKTE FUNKTIONSWEISE DER SICHERHEITSENDSCHALTER (FC1, FC2, FC3, FC4)			
12. KONTROLLE DER PERFEKTEN ABDICHTUNG DER HYDRAULISCHEN ANLAGE			
13. ÖLFÜLLSTANDSKONTROLLE			
14. FUNKTIONSKONTROLLE DER TASTE NOTSENKEN			
15. KONTROLLE DER PLANGEMÄSS ANGEBRACHTEN AUFKLEBER			
16. KONTROLLE KORREKTE SCHMIERUNG DER SEILE UND DER FÜHRUNGEN			
17. ABNAHMEPRÜFUNG DER VOLL BELASTETEN HEBEBÜHNE			
18. KONTROLLE DOKUMENTATION (Bedienungsanleitung, Konformitätserklärung und Prüfregister)			
19. AUSBILDUNG DES ZUR VERWENDUNG DER HEBEBÜHNE AUTORISIERTEN PERSONALS			
20. AUSFÜLLEN DES PRÜFREGISTERS			

NOTE

Datum:

Benutzer: Stempel und Unterschrift

Installationstechniker: Stempel und Unterschrift

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

DE ACUERDO CON LA DIRECTIVA 2006/42/CE
(DECLARACIÓN ORIGINAL)

NOSOTROS:

SIMPESFAIP S.p.A.
Via Dinazzano, 4
42015 Prato di Correggio (RE) - ITALIA

DECLARAMOS BAJO NUESTRA EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD QUE LA MÁQUINA:

ELEVADOR PARA VEHÍCULOS

TIPO: **P4C 440 B** **MODELO: P4C 440 B**

N° SERIE:

AL CUAL SE REFIERE ESTA DECLARACIÓN ES CONFORME A LOS REQUISITOS ESENCIALES DE SEGURIDAD Y SALUD INCLUIDOS EN EL ADJUNTO Y DE LA DIRECTIVA 2006/42/CE Y A LAS SIGUIENTES DISPOSICIONES LEGISLATIVAS Y NORMAS ARMONIZADAS DE PRODUCTO:

- ***DIRECTIVA 2006/42/CE (SEGURIDAD DE MÁQUINAS)***
- ***DIRECTIVA 2004/108/CE (COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA)***
- ***DIRECTIVA 2006/95/CE (BAJA TENSIÓN)***
- ***EN 1493:2010 – VEHICLE LIFTS – Fp OJ 08.04.2011.***

PARA EL CONTROL DE LA CONFORMIDAD CON LAS DISPOSICIONES LEGISLATIVAS SE HAN APLICADO LAS SIGUIENTES NORMAS ARMONIZADAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

EN 349:1993+A1:2008, EN 842:1996+A1:2008, EN ISO 13849-1:2008, EN ISO 4413:2010, EN ISO 4414:2010, EN ISO 3746:2010, EN 10025:1990, EN 10083-1:1995, EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003, EN 55022:2006+A1:2007, EN 60204-1:2006, EN 60947-5-1:2003, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN ISO 14121-1:2007.

Director Técnico Central

Ing. Corrado BASSOLI

Correggio,

_____ _____

(Fecha)

El equipo forma parte de la lista de máquinas del anexo IV de la directiva 2006/42/CE. La máquina se ha fabricado conforme a la norma armonizada EN 1493:2010, del art. 7, apartado 2 y, para el control de la conformidad, el fabricante ha utilizado el procedimiento indicado en el artículo 12, apartado 3, letra a), con el control interno en la fabricación indicado en el anexo VIII. El expediente técnico de la fabricación, redactado conforme al anexo VII – Parte A, se conserva durante 10 años a partir de la fecha de emisión de la presente declaración y estará a disposición en el domicilio elegido de D. Stefano SABBATINI, en Almisano di Lonigo (Vicenza) en via Casette n. 3/B, previa solicitud justificada del órgano de supervisión nacional.

FAC-SÍMIL

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

DE ACUERDO CON LA DIRECTIVA 2006/42/CE
(DECLARACIÓN ORIGINAL)

NOSOTROS:

SIMPESFAIP S.p.A.
Via Dinazzano, 4
42015 Prato di Correggio (RE) - ITALIA

DECLARAMOS BAJO NUESTRA EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD QUE LA MÁQUINA:

ELEVADOR PARA VEHÍCULOS

TIPO: **P4C 440 B** **MODELO: P4C 440 B CT**

N° SERIE:

AL CUAL SE REFIERE ESTA DECLARACIÓN ES CONFORME A LOS REQUISITOS ESENCIALES DE SEGURIDAD Y SALUD INCLUIDOS EN EL ADJUNTO Y DE LA DIRECTIVA 2006/42/CE Y A LAS SIGUIENTES DISPOSICIONES LEGISLATIVAS Y NORMAS ARMONIZADAS DE PRODUCTO:

- ***DIRECTIVA 2006/42/CE (SEGURIDAD DE MÁQUINAS)***
- ***DIRECTIVA 2004/108/CE (COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA)***
- ***DIRECTIVA 2006/95/CE (BAJA TENSIÓN)***
- ***EN 1493:2010 – VEHICLE LIFTS – Fp OJ 08.04.2011.***

PARA EL CONTROL DE LA CONFORMIDAD CON LAS DISPOSICIONES LEGISLATIVAS SE HAN APLICADO LAS SIGUIENTES NORMAS ARMONIZADAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

EN 349:1993+A1:2008, EN 842:1996+A1:2008, EN ISO 13849-1:2008, EN ISO 4413:2010, EN ISO 4414:2010, EN ISO 3746:2010, EN 10025:1990, EN 10083-1:1995, EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003, EN 55022:2006+A1:2007, EN 60204-1:2006, EN 60947-5-1:2003, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN ISO 14121-1:2007.

Director Técnico Central

Ing. Corrado BASSOLI

Correggio,

_____ _____

(Fecha)

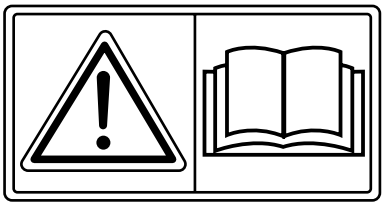
El equipo forma parte de la lista de máquinas del anexo IV de la directiva 2006/42/CE. La máquina se ha fabricado conforme a la norma armonizada EN 1493:2010, del art. 7, apartado 2 y, para el control de la conformidad, el fabricante ha utilizado el procedimiento indicado en el artículo 12, apartado 3, letra a), con el control interno en la fabricación indicado en el anexo VIII. El expediente técnico de la fabricación, redactado conforme al anexo VII – Parte A, se conserva durante 10 años a partir de la fecha de emisión de la presente declaración y estará a disposición en el domicilio elegido de D. Stefano SABBATINI, en Almisano di Lonigo (Vicenza) en via Casette n. 3/B, previa solicitud justificada del órgano de supervisión nacional.

FAC-SÍMIL

EL PRESENTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ESTÁ REDACTADO EN EL IDIOMA DEL FABRICANTE Y EN OTROS IDIOMAS COMUNITARIOS. EN CASO DE RECLAMOS, A LOS FINES JURÍDICOS, TIENE VALIDEZ LA VERSIÓN EN IDIOMA ITALIANO EXCLUSIVAMENTE. LA EMPRESA FABRICANTE NO SE RESPONSABILIZARÁ EN CASO DE DAÑOS DIRECTOS Y/O INDIRECTOS CAUSADOS POR LA TRADUCCIÓN INCORRECTA O LA INTERPRETACIÓN ERRÓNEA DEL TEXTO.

ÍNDICE

GARANTÍA 5
EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA 5
1.0 DATOS TÉCNICOS 7
1.1 DESCRIPCIÓN DEL ELEVADOR 8
1.2 VERSIONES Y DIMENSIONES TOTALES 9
1.3 DISPOSICIÓN DE LAS CARGAS 10
1.4 PICTOGRAMAS 11
1.5 ESQUEMA DE APLICACIÓN DE LOS PICTOGRAMAS 12
1.6 ZONAS EN RIESGO 13
1.7 DIMENSIONES TOTALES (por los pesos ver datos técnicos) 14
2.0 INTRODUCCIÓN 21
2.1 LA CERTIFICACIÓN CE 21
2.1.1 PRUEBA 21
3.0 NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD Y DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES 22
3.1 HABILITACIÓN E INDUMENTARIA 23
3.2 ECOLOGÍA Y CONTAMINACIÓN 23
3.3 DESGUACE DEL ELEVADOR 23
3.4 NIVELES DE PELIGRO 24
3.5 ZONAS EN RIESGO 24
3.5 IDENTIFICACIÓN DEL ELEVADOR Y DESCRIPCIÓN DE LOS PICTOGRAMAS 25
3.6 USO PREVISTO 25
4.0 DESPLAZAMIENTO E INSTALACIÓN 26
4.1 TRANSPORTE Y DESCARGA 26
4.2 INSTALACIÓN 26
4.3 CIMENTACIONES 26
4.4 UBICACIÓN E INSTALACIÓN DE LA ESTRUCTURA 26
4.4.1 MONTAJE DE LA COLUMNA DE MANDO 26
4.4.2 MONTAJE DE LA ESTRUCTURA 26
4.4.4 CONEXIONES A LA RED ELÉCTRICA 27
4.4.5 LLENADO DE LA INSTALACIÓN OLEODINÁMICA Y ALINEACIÓN DE LAS PLATAFORMAS 28
4.4.6 FIJACIÓN DE LAS COLUMNAS AL SUELO 28
4.4.7 APLICACIÓN DE ETIQUETAS ADHESIVAS Y PICTOGRAMAS 28
5.0 INSTRUCCIONES DE USO 29
5.1 TABLERO DE PULSADORES 29
5.1.1 ASCENSO DEL ELEVADOR 29
5.1.2 DESCENSO DEL ELEVADOR 29
5.1.3 POSICIÓN DE ESTACIONAMIENTO 29
5.1.4 INTERRUPTOR / SECCIONADOR DE EMERGENCIA/OFF 29
5.2 PROCEDIMIENTO DE ELEVACIÓN DE LAS PLATAFORMAS 30
5.3 PROCEDIMIENTO PARA DESCENDER Y DESCARGAR EL VEHÍCULO 30
5.4 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD 30
5.5 DESCENSO DE EMERGENCIA 31
6.0 MANTENIMIENTO 32
6.1 CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD 32
5.1.1 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD MECÁNICOS DE ESTACIONAMIENTO DE LOS CARROS 32
6.2 MANTENIMIENTO PERIÓDICO 32
6.2.1 CADA SEMANA 32
6.2.2 CADA MES 32
6.2.3 CADA 200 HORAS DE FUNCIONAMIENTO O BIEN CADA 5 AÑOS COMO MÁXIMO 32
6.3 BOMBA HIDRÁULICA DE EMERGENCIA 32
7.0 BÚSQUEDA DE AVERÍAS E INCONVENIENTES 33
7.1 PIEZAS DE REPUESTO 33
8.0 ESQUEMA INSTALACIÓN OLEODINÁMICA 34
8.1 ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA 230/400 V 3PH 35
8.2 ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA 230 V 1PH 36
8.3 ESQUEMA TABLERO DE MANDO 37



ANTES DE COMENZAR A OPERAR CON EL ELEVADOR, LEER ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES DE ESTE MANUAL.

1.0 DATOS TÉCNICOS

		MOD. BÁSICO	MOD. CON ACCESORIOS
Capacidad Máx.	Kg	4000	
Tiempo de ascenso	s	33	
Tiempo de descenso	s	34	
Altura mínima útil	mm	127	
Altura máxima útil	mm	1927	
Dimensiones máximas de la plataforma	mm	5060 x 520	
Dimensiones útiles de la plataforma	mm	4800 x 520	
Longitud del elevador en el suelo con rampas de subida	mm	5520	
Ancho total del elevador	mm	3115	
Distancia mínima entre las columnas	mm	2775	
Altura del elevador	mm	2300	
Motor eléctrico trifásico	Volt - Hz - Amp Volt - Hz - Amp	230/400 - 50 -12.8 / 7,4 230/400 - 60 -10,5 / 7,1	
Potencia del motor trifásico	kW / HP	2,6 - 3,5	
Motor eléctrico monofásico	Volt - Hz - Amp	230 - 50 - 15.9	
Potencia del motor monofásico	kW / HP	2,2 / 3,0	
Presión hidráulica máxima de funcionamiento	Bar	180	
Tensión del circuito de mandos	Volt	24	
Peso de una columna	Kg	34	
Peso de un travesaño	Kg	63	
Peso de la plataforma de mando (P1)	Kg	320	368.5
Peso de la plataforma opuesta (P2)	Kg	204	252.5
Peso total del elevador embalado	Kg	873	970
Peso de una centralita sin aceite	Kg	20	
Aceite hidráulico recomendado	Tipo	ESSO NUTO H32 o equivalente (ISO VG32)	
Cantidad de aceite de la instalación hidráulica	Lt	10	
Tacos de fijación al suelo (cant. y tipo)	N°16	HILTI HSA-A M16x140/25 (o equivalente)	
Presión media acústica ponderada LpAm	dB(A)	68.2	
Presión media en el puesto del operador LpA	dB(A)	72	
Presión acústica LwA	dB(A)	88.6	

EL ELEVADOR SE ENTREGA EN VERSIÓN ESTÁNDAR CON ALIMENTACIÓN A 400 V 3PH 50Hz. SÓLO BAJO PEDIDO, PUEDE ENTREGARSE CON ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DIFERENTE.

ADVERTENCIA:
Los datos de la figura 2 y de la tabla "DATOS TÉCNICOS" son representativos y se deben considerar con el elevador descargado. Por lo tanto, pueden existir leves diferencias entre las medidas reales y las que se presentan aquí.

1.1 DESCRIPCIÓN DEL ELEVADOR

DESCRIPCIÓN DEL ELEVADOR

1. Columna 1
2. Columna 2
3. Columna 3
4. Columna 4
5. Travesaño lado mando
6. Travesaño opuesto lado mando
7. Plataforma mando (P1)
8. Plataforma opuesta (P2)
9. Rampa de ascenso
10. Bloqueo rueda
12. Ranura para platos giratorios (opcional)

12A Espacio para detector de holguras (opcional)

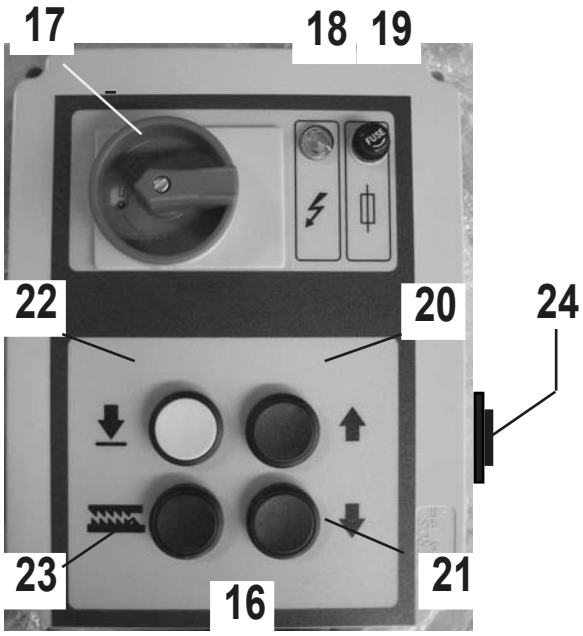
13. Bandejas oscilantes (opcional)
14. Placa de Identificación
15. Centralita hidráulica de mando
16. Cuadro eléctrico de mando

FCS: Final de carrera de seguridad

FC1, FC2, FC3; FC4: Final de carrera de seguridad aflojamiento cuerdas

EM1, EM2, EM3, EM4: electroimanes de abertura dispositivos de seguridad

17. Interruptor / seccionador de emergencia
18. Testigo de presencia de tensión
19. Fusible
20. Pulsador de ascenso
21. Pulsador de descenso
22. Pulsador de descenso completo
23. Pulsador de apertura de los dispositivos de seguridad mecánicos
24. Selector de llave para By-pass dispositivos de seguridad
25. Placa de Identificación



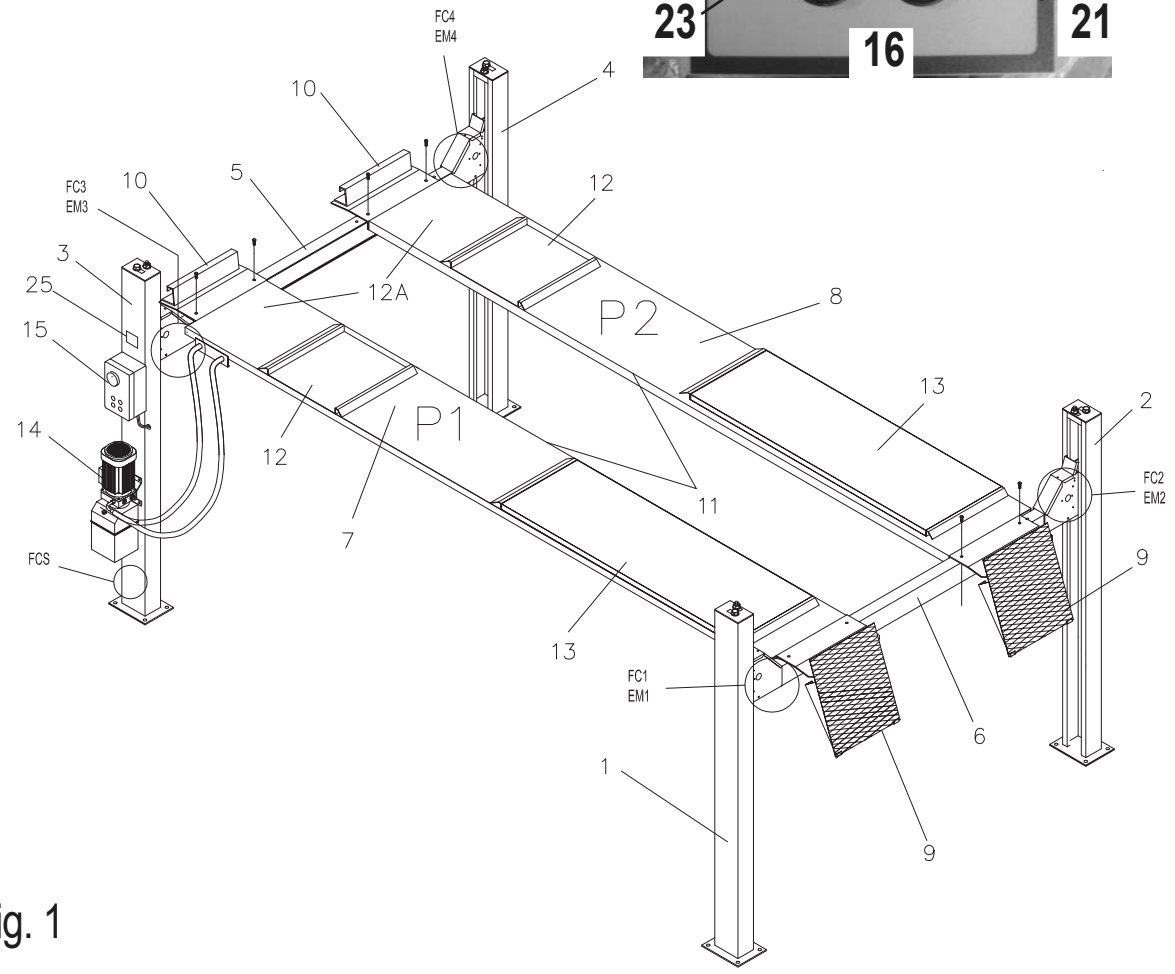
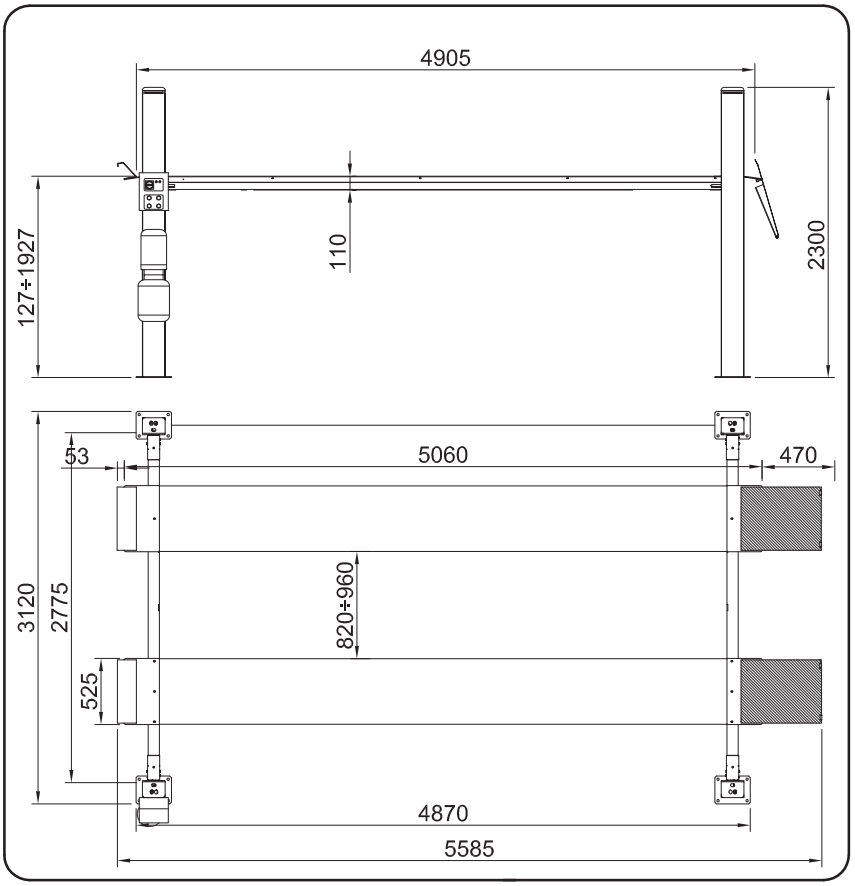
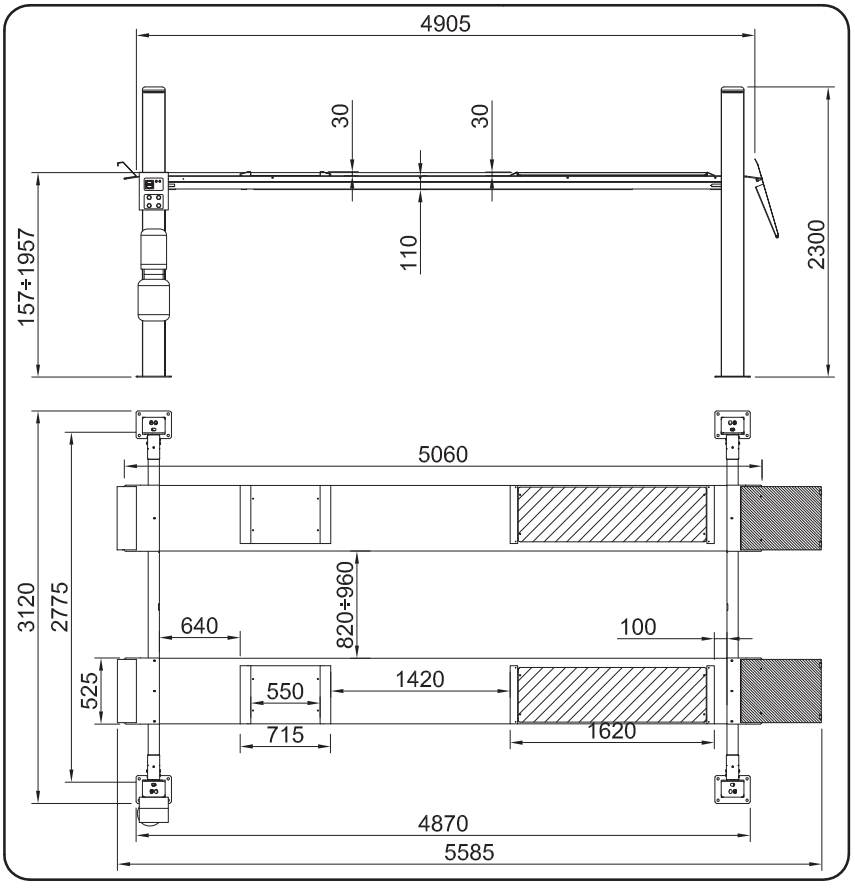


Fig. 1

1.2 VERSIONES Y DIMENSIONES TOTALES



MODELO
ESTÁNDAR



MODELO CON
ACCESORIOS
OPCIONALES

Fig. 2

1.3 DISPOSICIÓN DE LAS CARGAS

NOTA: SE PUEDE INVERTIR LA DISPOSICIÓN DE LAS CARGAS RESPETANDO LA PROPORCIÓN CORRECTA COMO SE INDICA EN LA FIGURA

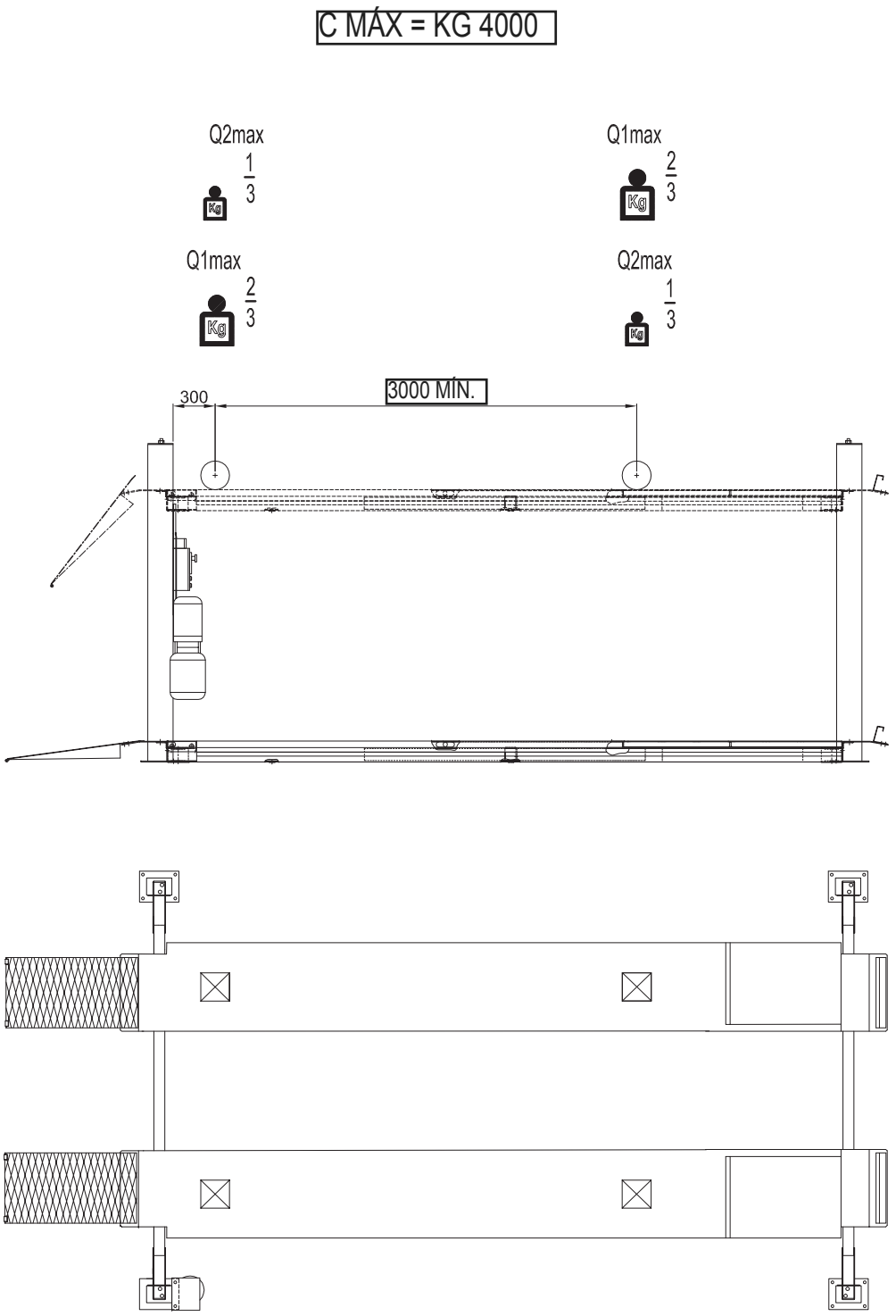


Fig. 3

1.4 PICTOGRAMAS

1

2

3

4

LOGO

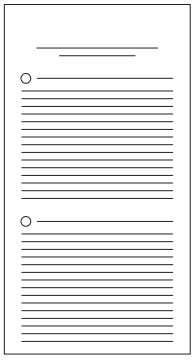
5

LOGO

7

CAPACITY
**** kg

8



9

L O G O	INDIRIZZO		
	Sollevatore per veicoli		
N° di serie	A		
Modello	B	Frequenza Hz	G
Carico Max. kg	C	Potenza kW	H
Massa kg	D	Pressione bar	I
Anno costruzione	E	Assorbimento A	L
Tenzione V	F		

6

Fig. 4

1.5 ESQUEMA DE APLICACIÓN DE LOS PICTOGRAMAS

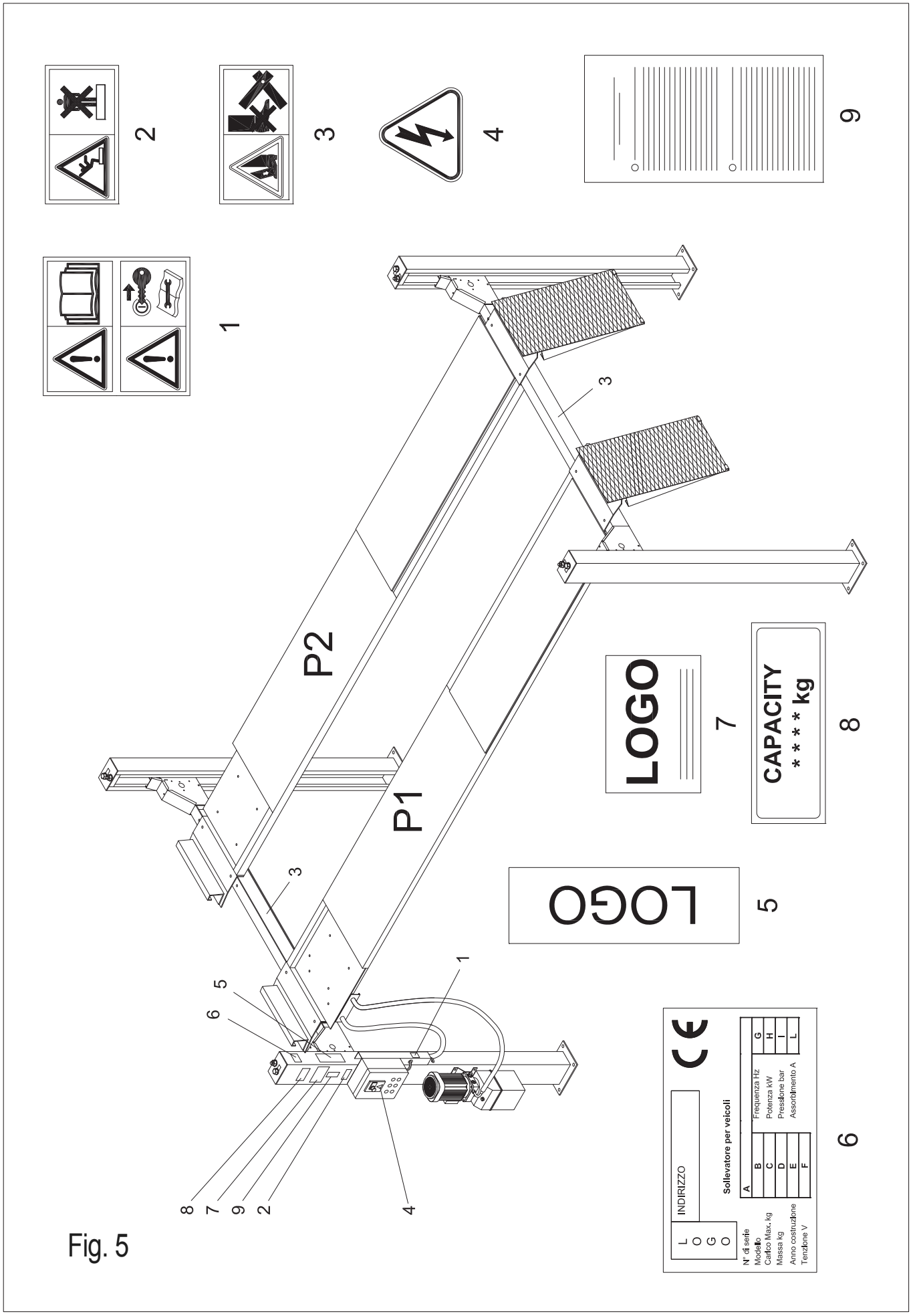
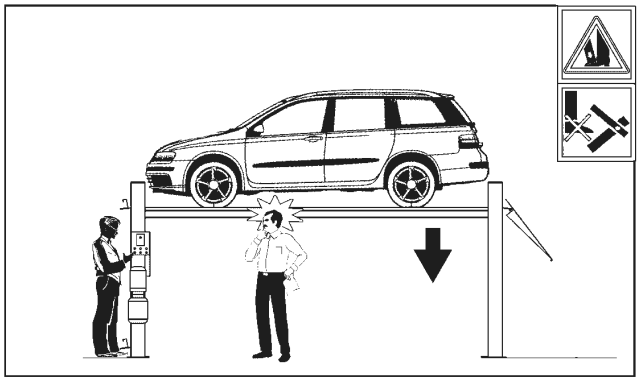
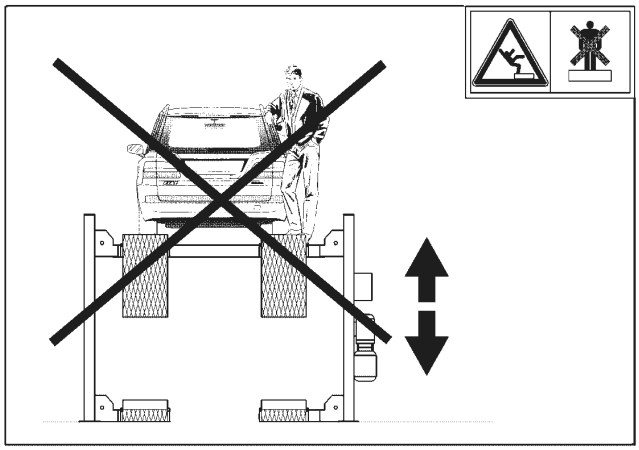


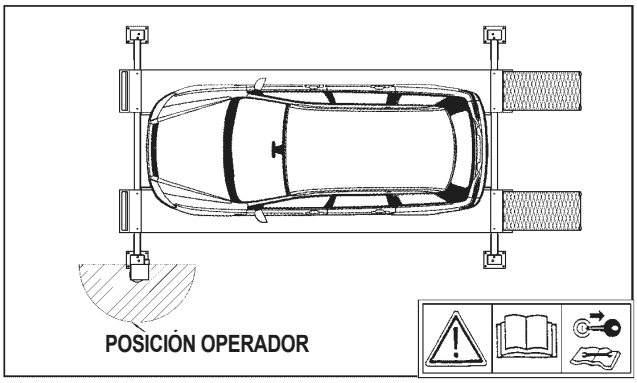
Fig. 5

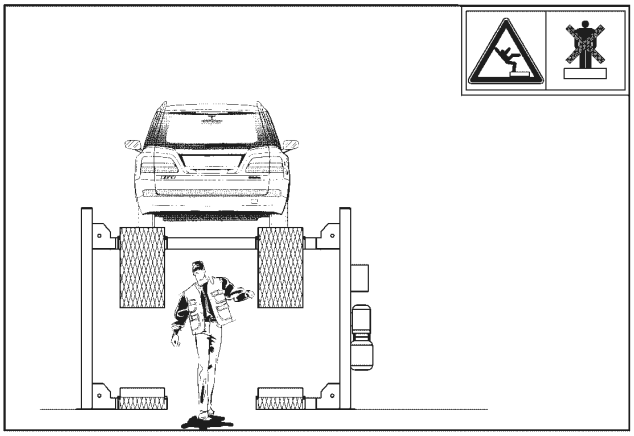
1.6 ZONAS EN RIESGO

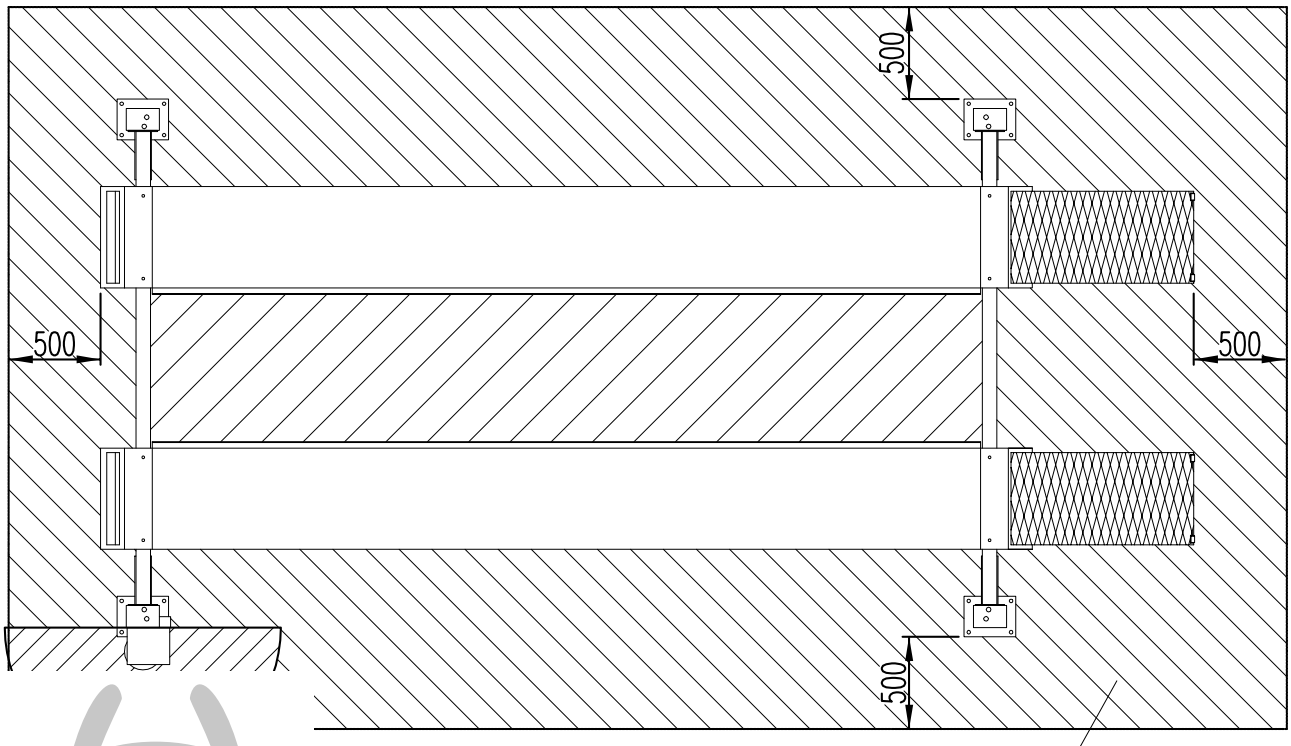
Fig. 6











POSICIÓN OPERADOR

1

Fig. 7

1.7 DIMENSIONES TOTALES (por los pesos ver datos técnicos)

A= 600
H= 600
L= 5050

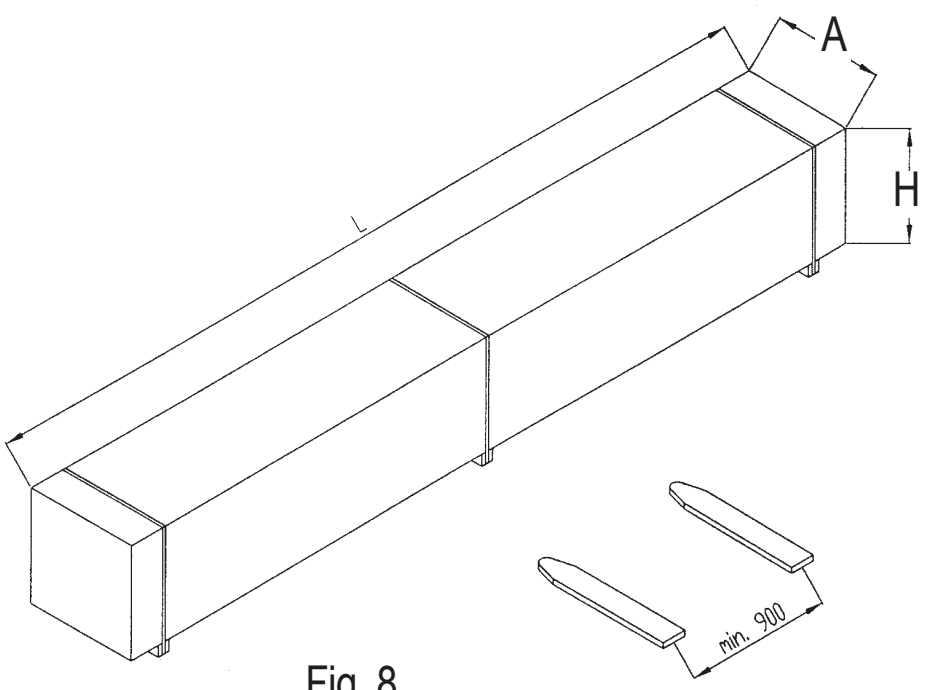


Fig. 8

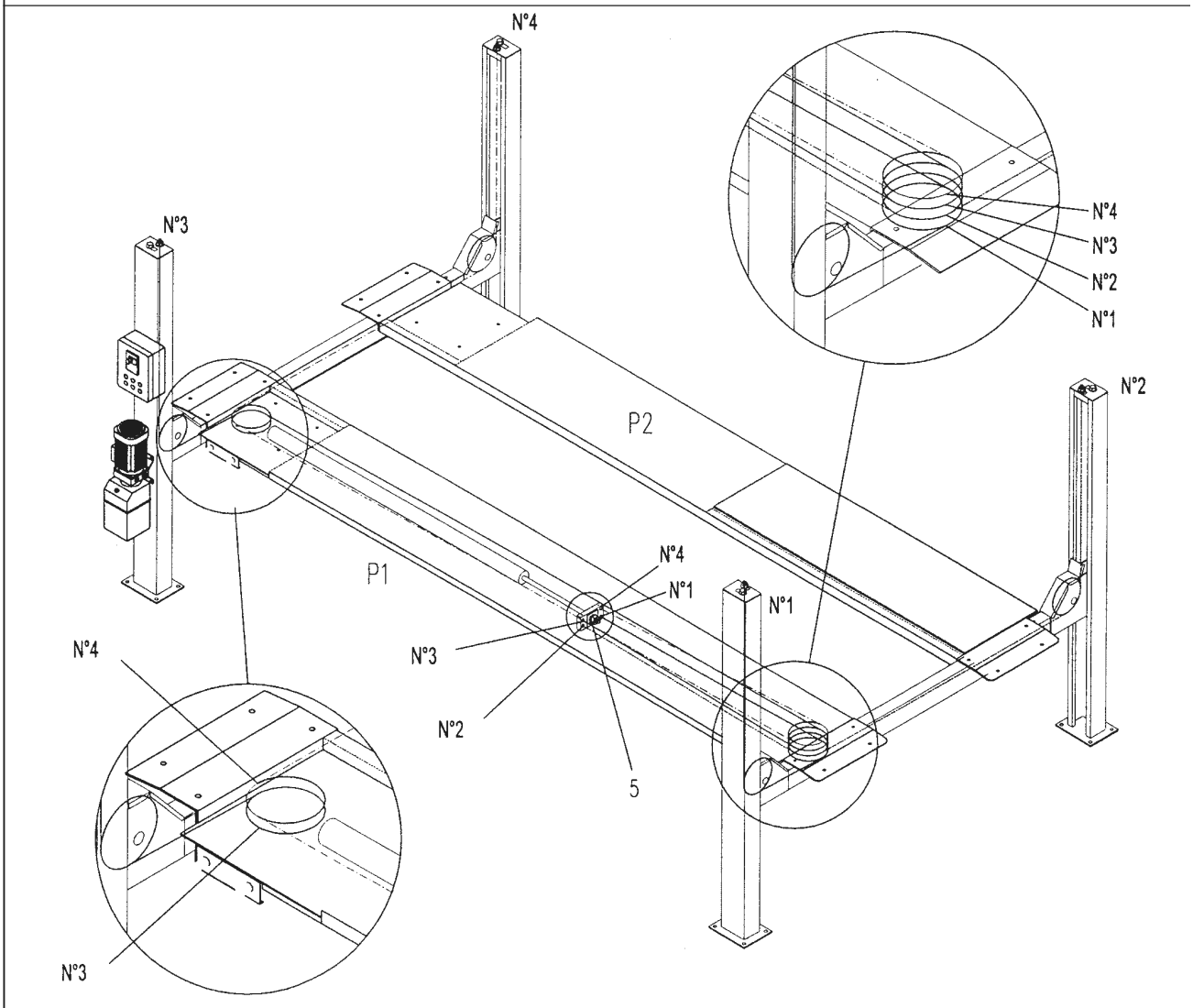


Fig. 9

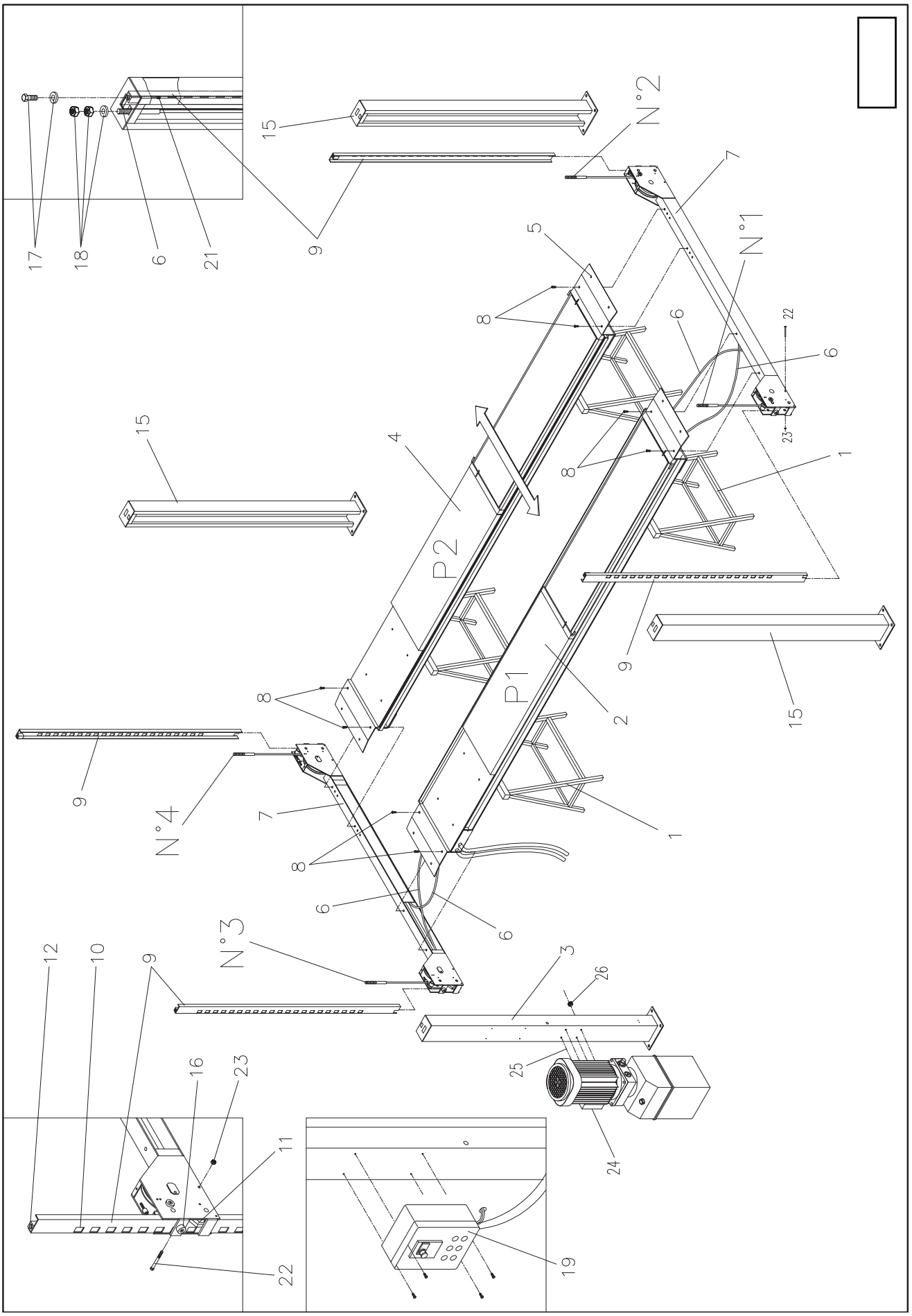


Fig. 10

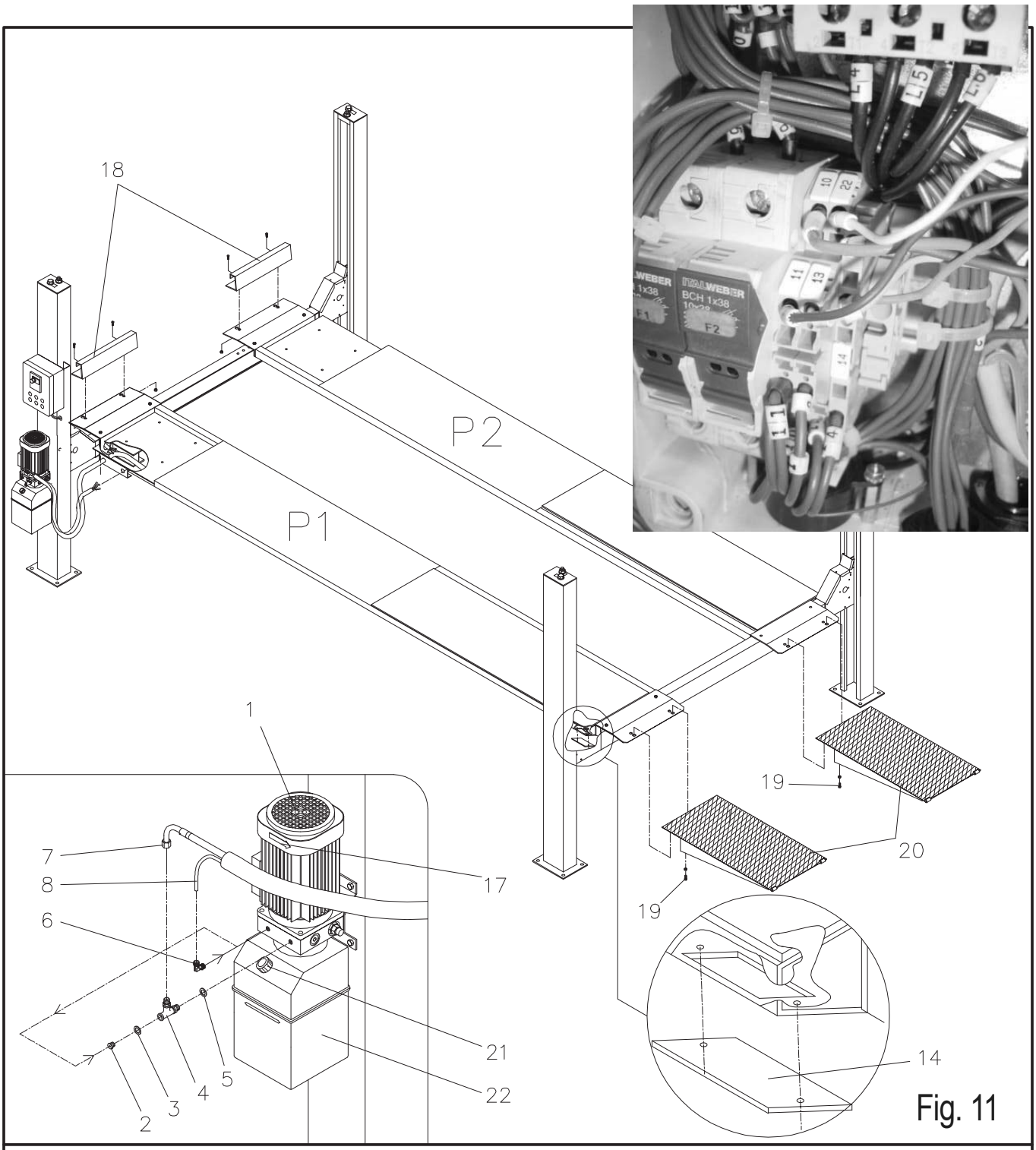

18
P2
P1
1
7
8
6
17
21
22
2
3
4
5
19
20
19
14

Fig. 11

400V (Y)
W2
U2
V2
PE
U1
V1
W1
L1
L2
L3
230V (Δ)
W2
U2
V2
PE
U1
V1
W1
L1
L2
L3

Fig. 12

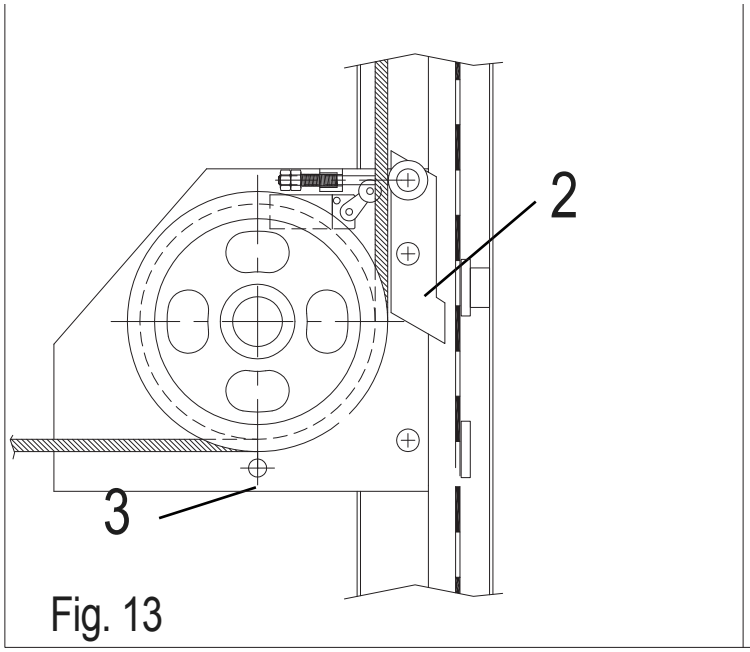


Fig. 13

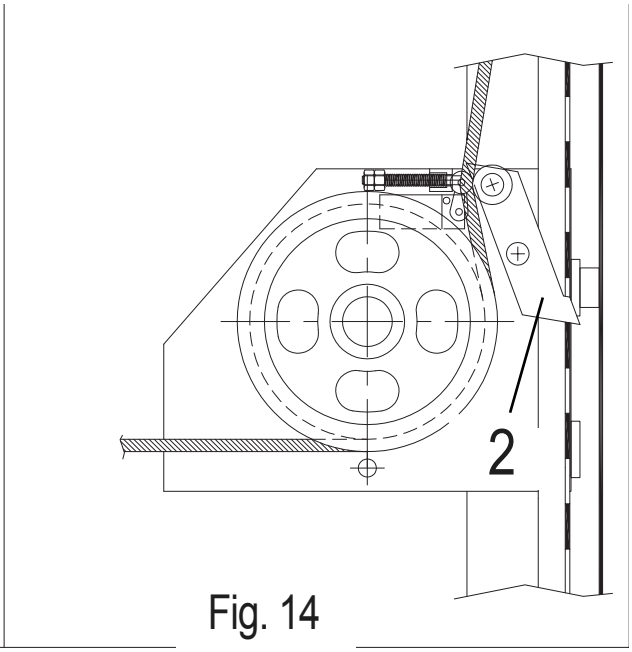


Fig. 14

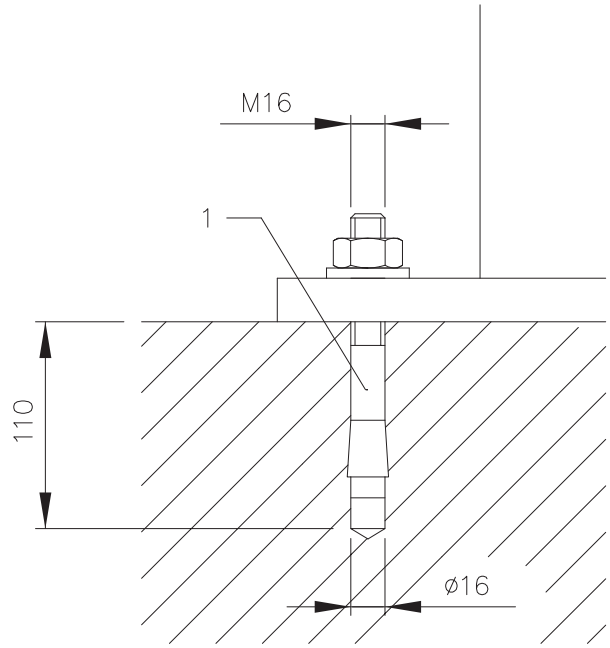


Fig. 15

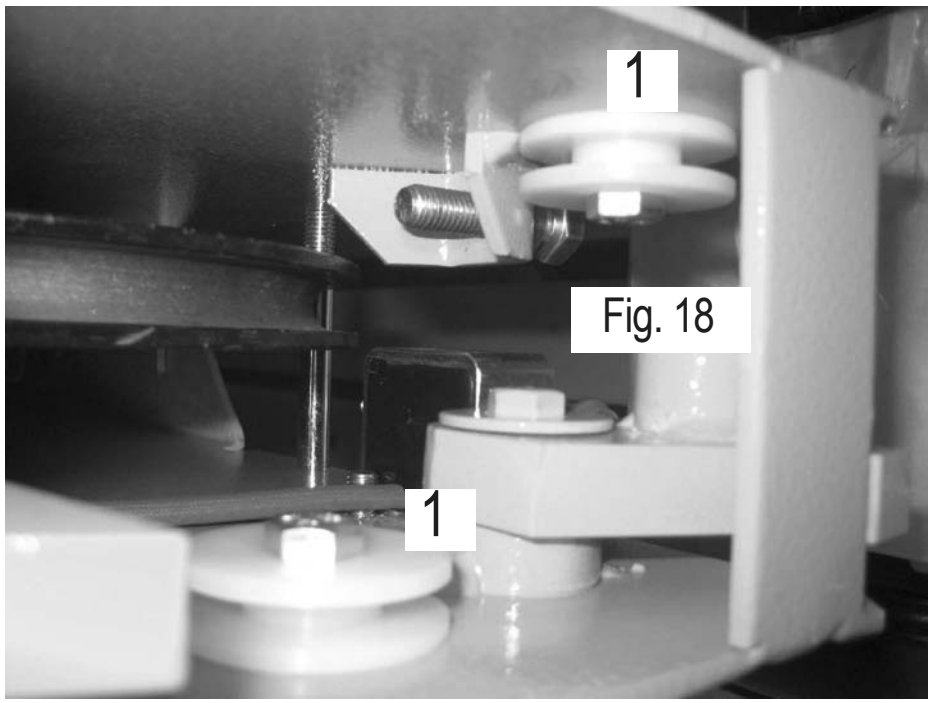


Fig. 18

Fig. 16

Fig. 17

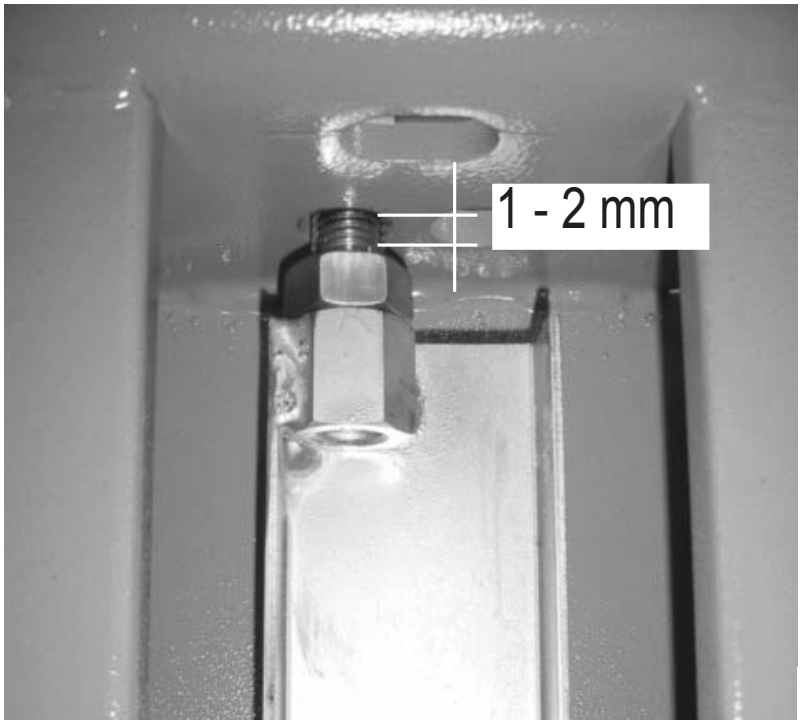


Fig. 18

Fig. 19

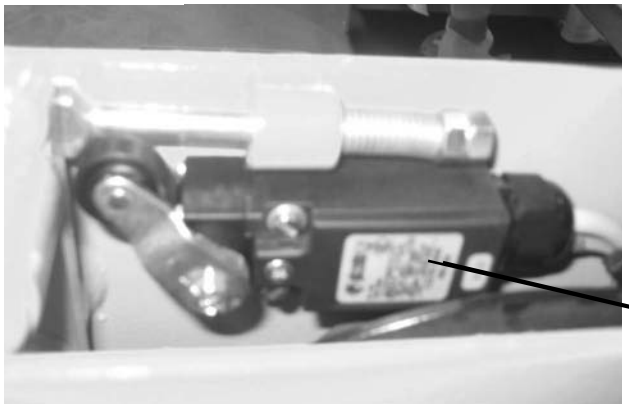
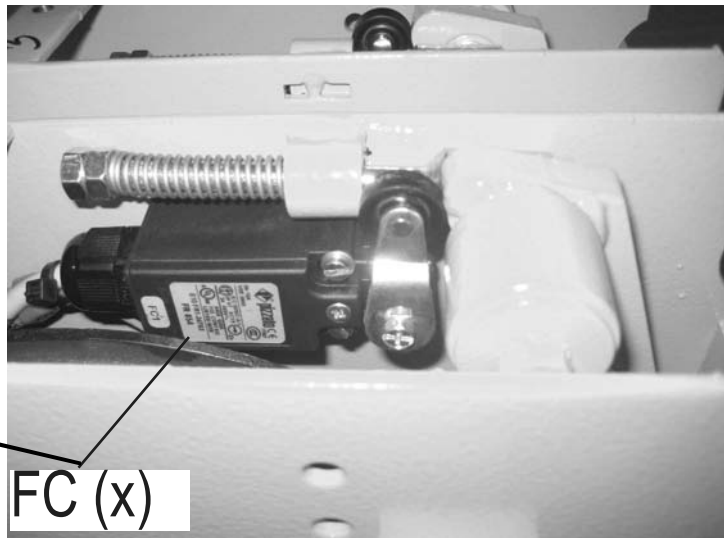


Fig. 20



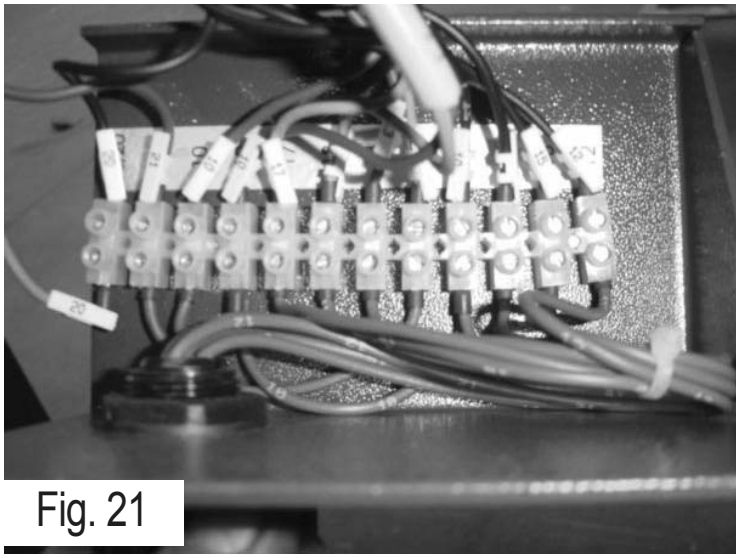


Fig. 21

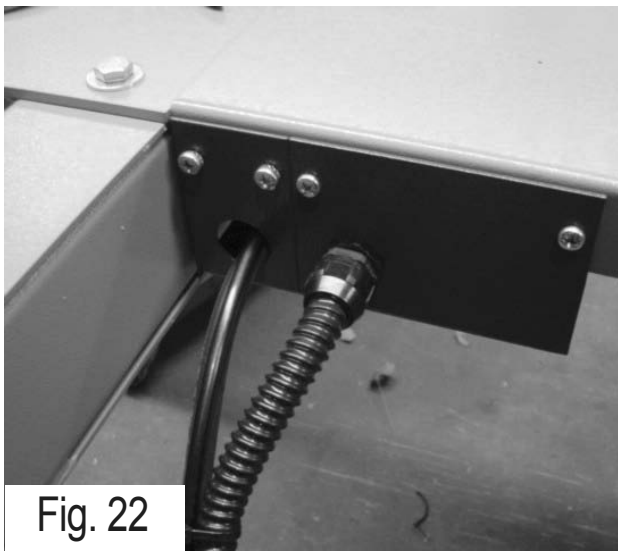


Fig. 22

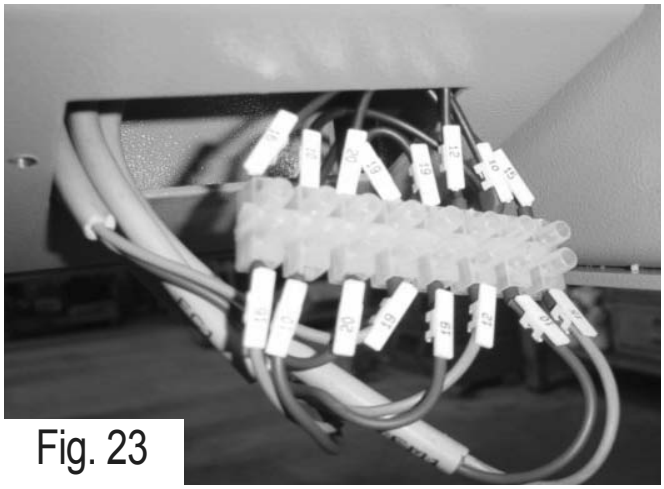


Fig. 23

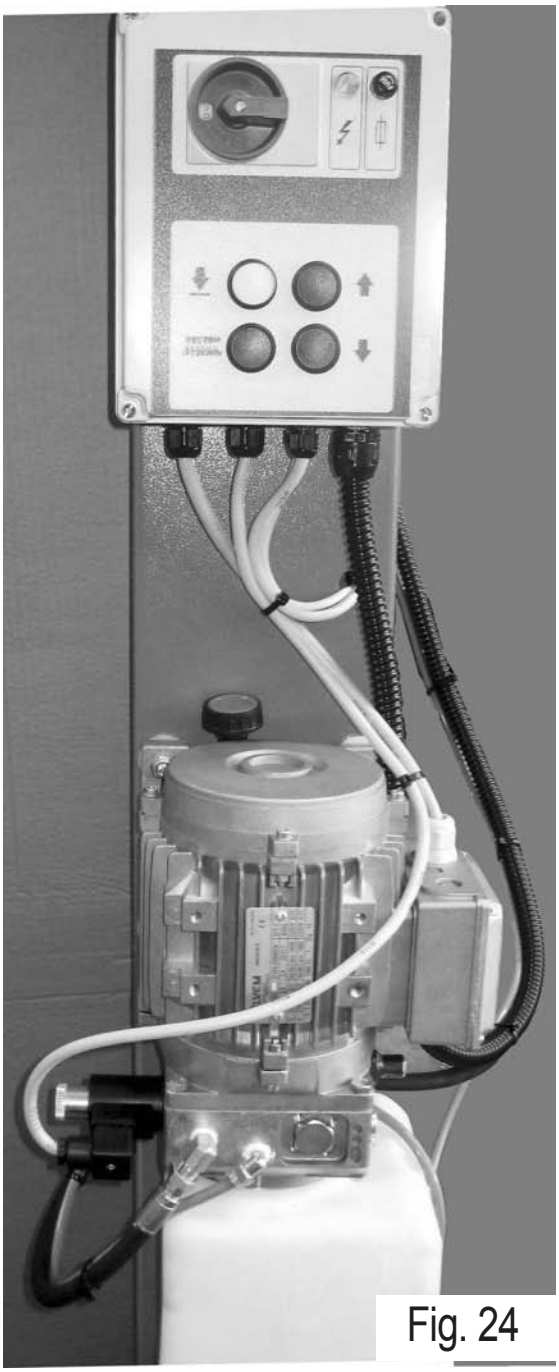
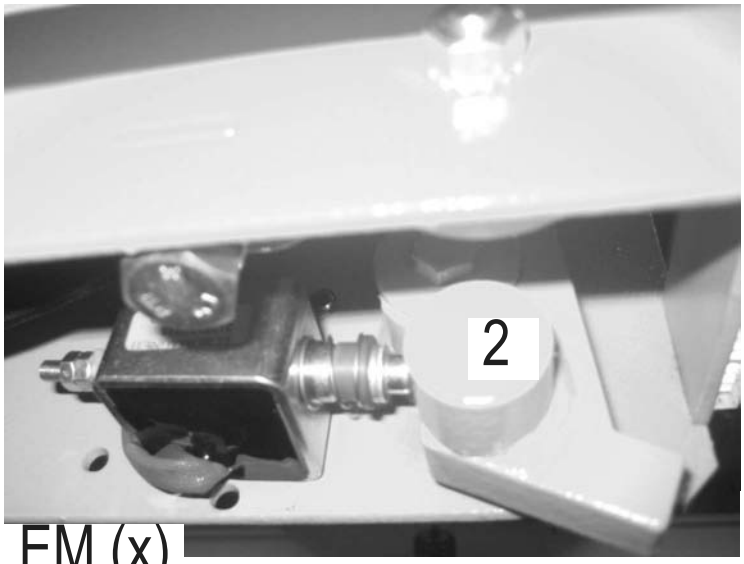


Fig. 24

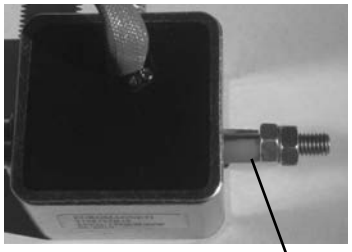
FCS

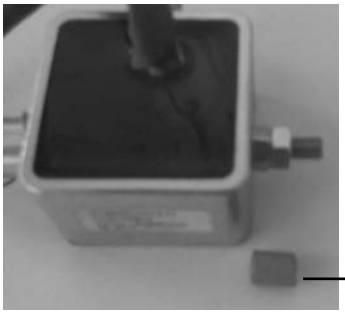
Fig. 25

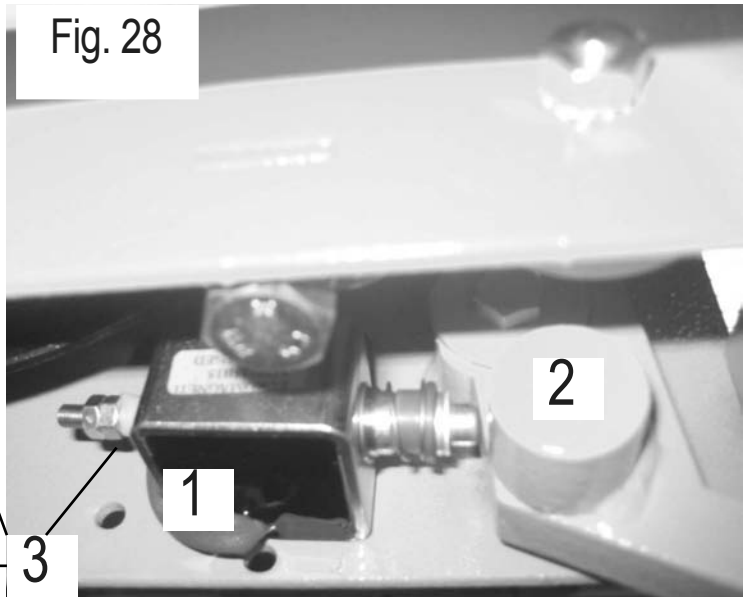


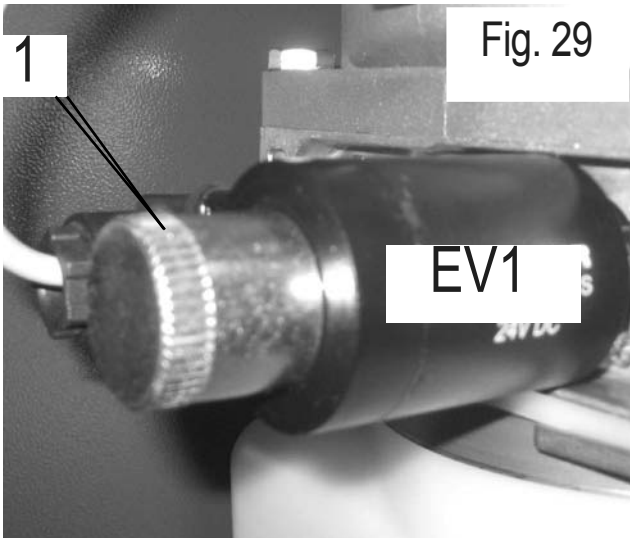
EM (x)

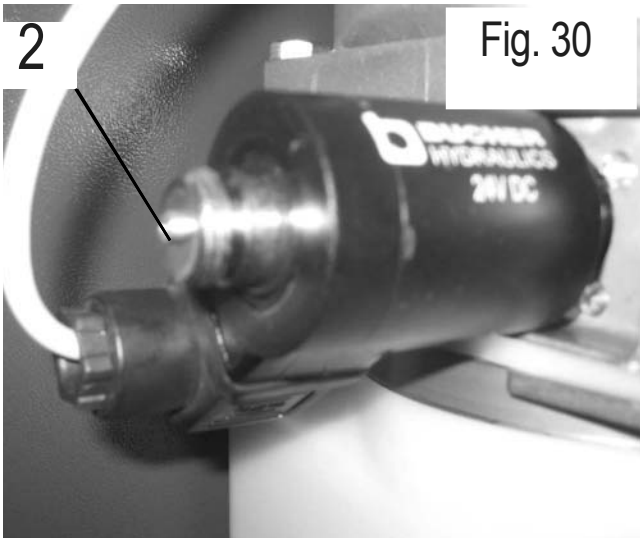
Fig. 27











2.0 INTRODUCCIÓN

Este manual contiene las instrucciones para la instalación, uso y mantenimiento de la instalación de elevación denominada "Elevador". Los elevadores **descritos en este manual** se diseñaron y fabricaron para levantar vehículos con la finalidad de llevar a cabo la inspección, el mantenimiento y/o la reparación de los mismos. El funcionamiento normal, la economía y la duración del elevador dependen del cumplimiento de las instrucciones descritas en este manual. La última sección del manual contiene las piezas que pueden suministrarse de repuesto. **Para agilizar la lectura, a continuación, el puente elevador se denomina simplemente "elevador".**

2.1 LA CERTIFICACIÓN CE

La Directiva 2006/42/CE, conocida comúnmente como "Directiva de Máquinas", precisa las condiciones bajo las cuales una máquina puede incorporarse en el mercado. Dicha Directiva establece que todas las máquinas pueden comercializarse o ponerse en funcionamiento únicamente si no afectan la seguridad ni la salud de las personas, de los animales domésticos o de los bienes. Para certificar la conformidad del elevador con las disposiciones de la Directiva, el fabricante, antes de la comercialización, ha sometido un ejemplar de la máquina al examen de un organismo notificado.
El elevador, fabricado en conformidad con las disposiciones de la directiva 2006/42/CE, puede incorporarse en el mercado sin afectar la seguridad del usuario.
Por lo tanto, el elevador se entrega al cliente acompañado por:

- Declaración CE de conformidad
- Marcado CE
- Manual de Instrucciones para el Uso
- Registro de contro

2.1.1 PRUEBA

El elevador ha sido sometido a la prueba estática y dinámica siguiendo las modalidades de la norma EN 1493:2010.
Para la prueba del elevador, remitirse a la parte correspondiente en el registro de control.

Es obligatorio atenerse a las indicaciones presentes en este manual: la Empresa Fabricante declina toda responsabilidad en caso de negligencia por la falta de cumplimiento de dichas instrucciones y por un uso inapropiado e irracional del elevador.
El incumplimiento de las instrucciones presentes en el manual determina la pérdida automática de la validez de la garantía.
Además, la empresa declina toda responsabilidad por daños causados por el uso inadecuado del elevador y/o después de modificaciones realizadas sin autorización del fabricante.

3.0 NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD Y DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

PARA EL USO EN CONDICIONES SEGURAS DEL ELEVADOR PARA AUTOMÓVILES DESCRITO EN EL PRESENTE MANUAL:

ESTÁ PERMITIDO:

- El uso del elevador está permitido para levantar automóviles con la única finalidad de llevar a cabo la inspección, el mantenimiento y/o la reparación de los mismos.
- El uso del elevador está permitido exclusivamente para levantar automóviles respetando los límites de capacidad y la repartición de las cargas indicadas en el presente manual.
- El uso del elevador está permitido sólo a personal autorizado, en buenas condiciones de salud, responsable y con una capacitación adecuada acerca de los usos permitidos y de los riesgos que derivan del uso
- El elevador se podrá usar sólo después de que el operador haya leído completamente y comprendido el contenido de este manual.
- El uso del elevador está permitido sólo dentro de ambientes cerrados, protegidos de agentes atmosféricos como: lluvia, nieve, viento, etc.
- El uso del elevador está permitido a un solo operador a la vez, ubicado en una posición segura en la zona indicada cerca del tablero de mando.

SE DEBE:

- La instalación y el mantenimiento del elevador deben ser realizados únicamente por personal cualificado y siguiendo rigurosamente las instrucciones presentes en el manual.
- Antes de instalar el elevador, controlar que el ambiente donde se desea colocarlo esté ventilado e iluminado de manera correcta. (Evitar fuentes luminosas que encandilen).
- Se debe controlar que el suelo en el que se desea instalar el elevador sea sólido y plano y que se encuentre nivelado de manera perfecta en todas las direcciones.
- Se debe controlar que el suelo esté diseñado para soportar las cargas máximas previstas, incluido el elevador, en las zonas de apoyo de las bases del mismo.
- Se debe colocar el elevador alejado de fuentes de calor o de dispositivos que puedan emitir radiaciones electromagnéticas.
- Se debe colocar el elevador de manera que durante el uso normal, con el vehículo cargado, no interfiera o aplaste elementos fijos o móviles presentes a su alrededor. Prestar atención principalmente a las instalaciones eléctricas, del agua y del gas.
- Las operaciones de elevación y desplazamiento del elevador o de sus piezas se debe realizar en condiciones absolutamente seguras con los medios de elevación adecuados, como se prevé en el país donde se llevan a cabo dichas operaciones.
- Se debe fijar el elevador a tierra sólo con los tacos y los tornillos del tipo indicado por el fabricante (para elevadores donde está previsto).
- Antes de comenzar a operar con el elevador, se debe controlar que todas las piezas de elevación se encuentren íntegras.
- Antes de comenzar a operar, se debe controlar que los dispositivos de seguridad se encuentren perfectamente instalados y que funcionen.
- Se debe colocar el vehículo como se indica en la tabla presente en el manual y/o fijada en el elevador.
- Se debe levantar el automóvil desde los puntos de apoyo previstos por el fabricante del mismo.
- Después de los primeros 200 mm de elevación y antes de continuar con el ascenso, se debe controlar la estabilidad de la carga en todas las direcciones.
- Durante toda la carrera de elevación, se debe controlar constantemente la estabilidad de la carga y el movimiento correcto y lineal del elevador.
- Antes de acceder a la zona de trabajo, se debe colocar el elevador en posición mecánica segura interviniendo en el mando correspondiente (donde está presente)
- Antes de acceder a la zona de trabajo, se debe separar el elevador desde las fuentes de energía colocando en la posición 0 (cero) el seccionador rotativo bloqueable, ubicado en el tablero de mando.
- Se debe controlar que el desmontaje de piezas del vehículo en el elevador no provoque el desequilibrio de la carga.
- Antes de iniciar el descenso, se debe controlar que debajo y alrededor de la zona de trabajo no haya personas, animales o cosas que podrían interponerse entre las piezas en movimiento.
- Durante el descenso, se debe controlar constantemente el movimiento del elevador y de su carga; en caso de anomalías, intervenir inmediatamente en el seccionador de emergencia.
- Cuando se detectan ruidos anómalos o anomalías de funcionamiento, detener el funcionamiento del elevador y controlar la causa de dichas irregularidades. En caso de duda, contactar con el servicio de asistencia técnica del fabricante.
- Se debe cortar la energía eléctrica cada vez que se deba intervenir para regular o reparar el equipo o realizar tareas de mantenimiento en el equipo.
- Se deben limpiar o sustituir todas las etiquetas de indicación de peligro presentes en el elevador.
- Se debe mantener limpio el elevador y eliminar eventuales manchas de aceite del suelo porque resultan muy peligrosas.
- Se deben llevar a cabo rigurosamente todas las intervenciones de mantenimiento ordinario y extraordinario, como se indica en el presente manual, como así también los controles periódicos que se deben registrar en el "registro de control" específico, en dotación con el elevador.
- Siempre se deben utilizar piezas de repuesto originales del fabricante.

ESTÁ PROHIBIDO:

- Está prohibido utilizar el elevador de manera inadecuada y diferente de la indicada en el capítulo: "USO PREVISTO" del presente manual.
- Está prohibido levantar cargas utilizando parte del elevador (una sola plataforma o sólo dos brazos)
- Está prohibido instalar el elevador en ambientes peligrosos donde haya sustancias inflamables y/o explosivas o donde se puedan producir gases o vapor que puedan incendiarse.
- Está prohibido instalar el elevador en lugares expuestos a agentes atmosféricos.
- Está prohibido instalar el elevador en ambientes donde se llevan a cabo operaciones de lavado o de chorreo con arena, o en ambientes especialmente polvorientos.
- Está prohibido instalar el elevador en vehículos o barcos.
- Está prohibido utilizar el elevador en presencia de campos magnéticos fuertes.
- Está prohibido utilizar el elevador para levantar objetos diferentes de los indicados (cajas, contenedores o paletas) o utilizarlo como montacargas.

- Está prohibido utilizar el elevador para levantar personas o animales.
- Está prohibido levantar vehículos con personas o animales a bordo.
- Está prohibido usar el elevador si la temperatura ambiente es inferior a los 5 °C o superior a los 40 °C.
- **Está prohibido provocar voluntariamente oscilaciones a la carga durante las maniobras de ascenso y descenso o mientras se encuentra levantada.**
- **Está prohibido acceder a la zona de trabajo debajo del elevador sin antes colocarlo en condiciones mecánicas seguras y colocar el seccionador en la posición 0.**
- **Está prohibido abandonar el elevador sin posicionarlo a la altura mínima, o bien, en posición mecánica segura. Luego, cortar la alimentación eléctrica y bloquear el seccionador con candado.**
- **Está prohibido retirar o modificar las protecciones o los dispositivos de seguridad del elevador.**
- **Está prohibido modificar el elevador o las piezas del mismo; cualquier alteración o modificación causará la pérdida inmediata de la garantía y eximirá al fabricante de toda responsabilidad directa o indirecta por daños provocados por dichas alteraciones o modificaciones.**
- **Está prohibido utilizar piezas o accesorios no suministrados por el fabricante.**

3.1 HABILITACIÓN E INDUMENTARIA

Habilitar un espacio adecuado para la máquina y el ambiente de trabajo estimando correctamente los siguientes aspectos:

- **La posición debe ser segura, libre de obstáculos y protegida de los agentes atmosféricos. Desde la posición de mando, el operador debe ser capaz de visualizar toda la instalación y el área de uso y de detectar instantáneamente la presencia de personas no autorizadas y objetos que puedan representar fuentes de peligro.**
- **La distancia mínima del área de peligro a las paredes del local donde se instala el elevador debe ser de al menos 70 cm. La iluminación de la zona debe ser buena pero no debe haber luces intensas o que encandilen, y en el ambiente no debe haber fuentes o no se deben realizar trabajos que puedan producir gases o vapores inflamables.**
- **Evitar utilizar indumentaria no adecuada. Podría quedar atascada en las piezas en movimiento del elevador. Como lo requiere la norma vigente en el país en el que se utiliza el elevador, el operador, además de usar indumentaria adecuada para el lugar de trabajo, deberá usar obligatoriamente accesorios de protección para prevenir accidentes, como por ejemplo: casco, gafas, guantes, calzado adecuado, etc.**

3.2 ECOLOGÍA Y CONTAMINACIÓN

- **El elevador no se debe utilizar para lavar, desengrasar, trabajar con chorro de arena, ni para las operaciones de esmerilado de los vehículos.**
- **Respetar la leyes vigentes en el País de instalación del elevador correspondientes al uso y a la eliminación de los productos empleados para la limpieza y el mantenimiento del elevador, de acuerdo con lo recomendado por el fabricante de dichos productos.**
- **Los sumideros y los canales de recogida deben descargar los líquidos donde y como lo indican las leyes vigentes en el País de instalación del elevador.**

3.3 DESGUACE DEL ELEVADOR

Para eliminar los productos en el momento del desguace de los elevadores, NO esparcir los componentes en el ambiente, sino dirigirse a una empresa especializada para el almacenamiento de los desechos.

Para evitar los riesgos de contaminación ambiental, se deben adoptar algunas precauciones:

- **Se debe recoger completamente el aceite hidráulico de la centralita oleodinámica, de su circuito y de los cilindros. (Cuando esté presente).**
- **Desmontar los componentes del elevador dividiéndolos en grupos de material homogéneo para eliminarlos por separado.**
- **El aceite hidráulico agotado, las piezas de goma y los desechos ferrosos son desechos especiales. Eliminarlos y almacenarlos provisoriamente, ateniéndose a las leyes contra la contaminación vigentes en el País en el que se ha utilizado el elevador.**

3.4 NIVELES DE PELIGRO

Prestar atención a la siguiente indicación de peligro, donde está presente, en este manual y atenerse a las disposiciones de seguridad. Las indicaciones de peligro corresponden a tres niveles:

PELIGRO: Esta indicación advierte que si las operaciones descritas no se realizan de manera correcta, se provocan graves lesiones, muerte o riesgos a largo plazo para la salud.

ADVERTENCIA: Esta indicación advierte que si las operaciones descritas no se realizan de manera correcta, se pueden provocar graves lesiones, muerte o riesgos a largo plazo para la salud.

PRECAUCIÓN: Esta señal advierte que si las operaciones descritas no se realizan de manera correcta, se pueden provocar daños a la máquina y/o a la persona.

ADVERTENCIA: Leer atentamente las siguientes normas; quien no aplica las indicaciones descritas a continuación puede sufrir daños irreparables o provocarlos a personas, animales o cosas.
La Empresa declina toda responsabilidad por el incumplimiento de las normas de seguridad y de prevención de accidentes descritas a continuación.
Además, la Empresa declina toda responsabilidad por daños causados debido al uso inadecuado del elevador y/o después de modificaciones realizadas sin autorización del fabricante.

3.5 ZONAS EN RIESGO

- Antes de poner en funcionamiento el elevador, controlar que dentro del área de peligro delimitada con la línea amarilla (fig. 2), no haya personas ajenas a la máquina ni animales.
- Se prohibe terminantemente la permanencia y el paso de personas o animales dentro del área de peligro delimitada con la línea amarilla (fig. 2), cuando se realizan las maniobras, incluso pequeños desplazamientos, y cuando el interruptor de emergencia/OFF (17, fig. 1) no está en posición 0.
- En la figura 2 se muestran las zonas del elevador que son peligrosas para las personas o animales. Se prohibe terminantemente acercarse a estas zonas si el elevador está en movimiento debido al peligro que representan los órganos móviles de la máquina.

3.5 IDENTIFICACIÓN DEL ELEVADOR Y DESCRIPCIÓN DE LOS PICTOGRAMAS

Las indicaciones de seguridad (fig. 4) descritas en este manual se encuentran en el elevador (fig.5) e ilustran situaciones inseguras o peligrosas.
Las etiquetas se deben mantener limpias y se deben sustituir inmediatamente cuando se hayan despegado o dañado.
Leer atentamente el significado de las indicaciones de seguridad y memorizarlo perfectamente:

1	Indicación de peligro. Antes de cada operación de mantenimiento, parar el equipo y consultar el manual de instrucciones			7	Logo del fabricante
2	Indicación de peligro. Posibilidad de caída. No subir a las plataformas			8	Carga máxima
3	Indicación de peligro corte en los pies			10	Placa de instrucciones
4	Indicación de peligro debido a presencia de tensión				
5	Logo vertical				
6	Placa CE				
	A	N° de serie	H	Potencia	
	B	Modelo	I	Presión	
	C	Carga Máx.	L	Absorción	
	D	Masa			
	E	Año de fabr.			
	F	Tensión			
	G	Frec.			

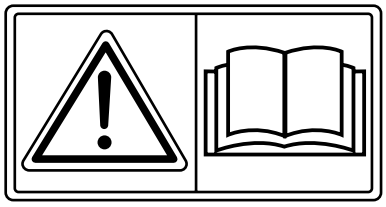
Cada elevador se suministra con las placas de identificación (6, fig. 4) correspondientes a las diferentes versiones.
Siempre se deben citar los datos (A) y (B) para cualquier necesidad de asistencia y piezas de repuesto.

IMPORTANTE: Finalizado el montaje, el instalador deberá aplicar la placa de identificación conforme con la versión del elevador instalado, en la posición correcta (14, fig. 1).

3.6 USO PREVISTO

Los elevadores descritos en este manual están diseñados y fabricados exclusivamente para levantar automóviles, con la única finalidad de llevar a cabo la inspección, el mantenimiento y/o la reparación de los mismos.

- **El elevador debe usarse exclusivamente para levantar vehículos, respetando los límites de capacidad indicados en la PLACA DE IDENTIFICACIÓN" (14, fig. 1) y el apartado 1.3 "DISPOSICIÓN DE LAS CARGAS" (fig. 3).**



ANTES DE COMENZAR A OPERAR CON EL ELEVADOR, LEER ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES DE ESTE MANUAL.

4.0 DESPLAZAMIENTO E INSTALACIÓN

4.1 TRANSPORTE Y DESCARGA

ADVERTENCIA: Las operaciones de descarga, transporte y elevación del elevador pueden ser peligrosas si no se realizan con la máxima precaución: por esto, alejar a todos los no autorizados; limpiar, liberar y delimitar la zona de instalación; controlar la integridad y la idoneidad de los medios a disposición; no tocar las cargas suspendidas y permanecer a una distancia segura de las mismas; durante el transporte, las cargas elevadas deberán distar a no más de 20 cm del suelo; seguir atentamente las instrucciones presentadas a continuación; en caso de dudas o de falta de seguridad, no persistir.

Por exigencias de transporte, el elevador se envía parcialmente desmontado en sus partes fundamentales.
Los diferentes componentes del elevador embalado están unidos entre sí con bridas sujetadas con bulones para hacer más fácil y seguro el transporte y el desplazamiento. El transporte del elevador embalado se debe realizar con una carretilla transportadora con horquillas de capacidad adecuada.
Evitar durante el desplazamiento que el elevador embalado o cada parte sufran colisiones o golpes violentos. Las dimensiones y la masa del elevador embalado se indican en la fig. 8.

4.2 INSTALACIÓN

ADVERTENCIA: Las siguientes operaciones de instalación, regulación y prueba deben ser realizadas exclusivamente por personal especializado y responsable que garantice operar de acuerdo con las normas de seguridad aplicables en el campo de la electrotecnia, oleodinámica, mecánica y edilicia.

PELIGRO: La instalación, regulación y prueba del elevador implican operaciones potencialmente peligrosas, leer atentamente todas las instrucciones descritas a continuación. En caso de dudas dirigirse directamente al Fabricante. La empresa fabricante declina toda responsabilidad por el incumplimiento de las normas de seguridad y de prevención de accidentes que contiene este manual.

4.3 CIMENTACIONES

El elevador debe apoyarse sobre una capa de hormigón armado clase "R 300" con un espesor mínimo de 20 centímetros.
La base de cemento debe ser lisa, debe encontrarse perfectamente nivelada en todas las direcciones y debe colarse en un terreno compacto. Las dimensiones de toda la instalación se muestran en la fig. 2.

4.4 UBICACIÓN E INSTALACIÓN DE LA ESTRUCTURA

ADVERTENCIA: en esta fase de la instalación NO SE DEBEN realizar conexiones eléctricas en la instalación de elevación.

1) Establecer el área de instalación recordando de dejar un espacio libre de seguridad de por lo menos 600 mm entre las estructuras del elevador y las otras estructuras fijas o móviles ya presentes (fig. 2).
2) En el área establecida para la instalación del elevador fijar la posición de la columna de mando (3, fig. 2) teniendo presente que la misma se encuentra del lado izquierdo y de la parte opuesta a la de ascenso de los vehículos (fig. 2).
3) Quitar los cartones de protección del elevador embalado y colocar en el suelo los componentes a montar.

4.4.1 MONTAJE DE LA COLUMNA DE MANDO

1) Montar el cuadro de mando (19, fig. 10) en la columna n°3 con los tornillos en dotación, en los orificios de dicha columna.
2) Montar los finales de carrera FCS (fig. 25) y conectarlos a la caja de bornes del cuadro eléctrico respetando la numeración (fig. 11)
3) Montar la centralita oleodinámica con el motor usando los tornillos en dotación, en los orificios de la columna (fig. 10)

4.4.2 MONTAJE DE LA ESTRUCTURA

1) Preparar 4 caballetes de sostén (1, fig. 10), que posean la misma altura y una resistencia adecuada para sostener un peso de 200 kg cada uno (fig. 10).
2) Apoyar la plataforma de ascenso P1 (2, fig. 10) en los 2 caballetes de sostén con la parte donde sobresalen los tubos y los cables posicionada del lado de la columna de mando (3, fig. 10).
3) Apoyar la plataforma móvil P2 (4, fig. 10) en los otros 2 caballetes colocando el borde interno hacia la plataforma P1.
4) Extraer las 4 cuerdas (6, fig.10) de la plataforma P1.
5) Posicionar los dos travesaños (7, fig. 10) en la base de los extremos de las plataformas de modo que la abertura para el paso de las cuerdas se coloque hacia la parte interna del elevador y del lado de la plataforma P1 (fig. 10).

PRECAUCIÓN: Durante las fases siguientes, es muy importante que las cuerdas portantes (6, fig. 10) no sufran aplastamientos o se doblen excesivamente ya que se puede perjudicar su resistencia. Además, es importante también colocar las cuerdas siguiendo el recorrido correcto, en la guía de las respectivas poleas (fig. 9), respetando exactamente las siguientes indicaciones (véase fig. 9).

6) Levantar uno de los travesaños, introducir las cuerdas numeradas (6, fig. 10) en su interior de acuerdo al esquema de la fig. 9, pasar los cables del travesaño en la plataforma P1 y después de haber posicionado la plataforma móvil P2 con la anchura de trabajo deseada, fijar a las plataformas con los tornillos en dotación (8 Fig. 10) sin apretarlos completamente. Repetir la operación en el otro travesaño.
7) Controlar que el conjunto travesaños-plataformas esté en perfecta escuadra, que la plataforma móvil P2 (4, fig. 6) pueda moverse libremente entre los travesaños y apretar a fondo los tornillos (8, fig. 10).
8) Extraer de los travesaños las cuerdas numeradas haciéndolas pasar por las respectivas poleas (fig. 13 y fig.14). En el orificio del travesaño situado bajo cada polea (3, fig. 12) introducir el tornillo quitado anteriormente y bloquearlo con la tuerca (23, fig. 10) para evitar que salgan las cuerdas.
9) En cada extremo de los travesaños, introducir las varillas perforadas (9, fig. 10), que son de dos tipos (Dcha. e Izda.) de modo que los orificios de la varilla (10, fig. 10) coincidan con las cuñas de seguridad (2, fig. 19) y que la fijación roscada (12, fig. 6) se encuentre en el extremo superior de la varilla y hacia el exterior del elevador. Las varillas deben pasar por las guías de nylon (1, fig. 16).
10) Montar en la columna de mando (3, fig. 10), que se distingue por los orificios, el motor con la centralita oleodinámica (24, fig. 10) con los tornillos en dotación (24, fig. 10).
11) Colocar la columna de mando (3, fig. 10) en posición vertical del lado donde sobresalen los tubos y los cables de la plataforma P1, cerca del extremo del travesaño. Colocar también las otras columnas (15, fig. 10) en posición vertical cerca de los otros extremos de los travesaños.
12) Colocar cada columna de modo que los extremos de los travesaños entren en las columnas y que los patines de nylon (16, fig. 10) del extremo de los travesaños se apoyen en la pared interna de las columnas. Controlar que las columnas estén perfectamente perpendiculares al pavimento.
13) Fijar las varillas perforadas (9, fig. 10) en el extremo superior de las columnas con los tornillos y arandelas (17, fig. 10) en dotación, dejando un pequeño juego como se muestra en la fig. 18.
14) Fijar las 4 cuerdas numeradas (6, fig. 10) en el extremo superior de las respectivas columnas (fig. 17) con las tuercas y arandelas (18, fig. 10) en dotación.
15) En los extremos de las plataformas, del lado de la columna de mando, montar las bridas de bloqueo de rueda (18, fig. 11) con los tornillos y las tuercas en dotación.
16) En los otros extremos de las plataformas, instalar las rampas de ascenso (20, fig. 11) que se deben enganchar con los pernos de enganche en los orificios de las plataformas.
17) IMPORTANTE: montar los tornillos y las tuercas en dotación (19, fig. 11) bajo las rampas de ascenso para luego regular correctamente una vez que se haya completado la instalación: antes de subir con el vehículo, con las plataformas en el suelo, los tornillos deben tocar el pavimento.

4.4.3 CONEXIONES OLEODINÁMICAS Y ELÉCTRICAS

PRECAUCIÓN: Es muy importante seguir correctamente las indicaciones relativas a las conexiones de la instalación oleodinámica.

1) Montar los empalmes suministrados en dotación en la centralita hidráulica (1, fig. 11) del siguiente modo:
- Quitar el tapón de metal (2, fig. 11) de la centralita y montarlo con la arandela (3, fig. 11) en el empalme en T (4, fig. 11).
- Quitar el tapón de plástico de la centralita y montar el empalme en T (4, fig. 11) con el empalme cónico y con la otra arandela (5, fig. 11).
- Finalmente, montar con cinta de teflón en la centralita el empalme de codo (6, fig. 11).

2) Conectar el tubo oleodinámico de alimentación (7, fig. 11) de la plataforma P1 en el empalme (4, fig. 11) de la centralita.
3) Conectar el tubo de descarga (8, fig. 11) de la plataforma P1 en el empalme de codo de la centralita (6, fig. 11).
4) Conectar los cables de salida de la plataforma a la caja de bornes en el soporte del cable del cuadro eléctrico (fig. 21). Volver a montar la tapa (fig. 22)
3) Conectar los cables del otro travesaño a la caja de bornes numerada (fig. 21) en el interior de la tapa (fig. 24) situada en la plataforma P1 del lado trasero de la misma.
4) Conectar el conector (15, fig. 11) a la electroválvula de la centralita hidráulica.
5) Abrir la caja de los contactos del motor de la centralita hidráulica y realizar las conexiones eléctricas con el cable que sobresale del cuadro (16, fig. 11), de acuerdo con la tensión de alimentación prevista, como se muestra en la fig. 12.

4.4.4 CONEXIONES A LA RED ELÉCTRICA

PRECAUCIÓN:
- **El cuadro eléctrico debe estar conectado a un interruptor general fabricado e instalado de acuerdo con las normativas vigentes en el País de uso.**
- **La instalación que suministra energía eléctrica al cuadro eléctrico del elevador se debe realizar de acuerdo con las normativas del País de uso.**
- **La potencia mínima necesaria es de 5 kW.**
- **La sección mínima de los cables eléctricos del circuito de potencia debe ser de 4 mm2.**
- **Durante esta fase, el motor eléctrico se puede accionar sólo por algunos instantes, a los fines de evitar dañar la bomba hidráulica.**

1) Conectar el cable de alimentación (23, fig. 11) que sobresale del cuadro eléctrico a la red de alimentación respetando las normativas vigentes en el País de uso.

2) Dar tensión a la línea y controlar que el seccionador de emergencia/OFF (17, fig. 1) se encuentre en la posición 1 (ON) (eventualmente girarlo) se encenderá el led de presencia de tensión (18, fig. 1).
3) Presionar y soltar el pulsador ASCENSO (20, fig.1) y controlar que el sentido de rotación del motor sea igual al de la flecha marcada en la centralita. En caso contrario, cortar la tensión de la red e invertir dos fases en la toma eléctrica de alimentación de salida del cuadro eléctrico (En esta fase, el motor eléctrico puede ser accionado sólo por unos instantes para evitar que se dañe la bomba hidráulica).

- Al concluir con la instalación, conectar al circuito de tierra del taller la estructura del elevador para eliminar la posibilidad de acumulación de descargas electrostáticas.

4.4.5 LLENADO DE LA INSTALACIÓN OLEODINÁMICA Y ALINEACIÓN DE LAS PLATAFORMAS

ADVERTENCIA: Controlar constantemente que no haya pérdidas de aceite; eventualmente quitar la tensión eléctrica y apretar los empalmes flojos.
Proceder con la elevación de las plataformas del siguiente modo:
1) Desenroscar el tapón de llenado del aceite (21, fig. 11) e introducir en el depósito (22, fig. 11) 10 l de aceite hidráulico ESSO NUTO H32 o equivalente (viscosidad ISO VG 32).
2) Presionar el pulsador de ASCENSO (20, fig. 1) y levantar 10 cm las plataformas.
4) Extraer los 4 caballetes de sostén (1, fig. 10) colocados bajo las plataformas.
5) Controlar que las plataformas, enganchadas a las cuerdas portantes, se encuentren a la misma altura del pavimento cerca de cada columna. Si fuera necesario, regular las cuerdas (6, fig. 10) interviniendo en las tuercas de fijación (18, fig. 10) en los extremos superiores de las columnas hasta obtener una alineación perfecta de las plataformas con el pavimento. Finalmente, bloquear los extremos de las cuerdas con la tuerca y contratuerca (18, fig. 6).
6) Presionar el pulsador DESCENSO (21, fig.3). Las plataformas descenderán lentamente hasta que se introduzcan los dispositivos de seguridad mecánicos.
7) Controlar que las plataformas, estacionadas en los dispositivos de seguridad mecánicos, se encuentren a la misma altura del pavimento cerca de cada columna.
Si fuera necesario, regular la posición vertical de las varillas perforadas (9, fig. 10) interviniendo en los tornillos de fijación (17, fig. 10) hasta obtener una alineación perfecta de las plataformas con el pavimento. Finalmente bloquear los tornillos con la tuerca como en la fig. 18.
8) Presionar el pulsador de DESCENSO (21, fig. 1) y al mismo tiempo el pulsador de apertura de los dispositivos de seguridad mecánicos (22, fig. 1) y mantenerlos presionados hasta que las plataformas se detengan a la altura de seguridad dada por la intervención del final de carrera FCS.
9) Presionar el pulsador DESCENSO COMPLETO hasta que las plataformas queden a 1-2 cm del suelo.

4.4.6 FIJACIÓN DE LAS COLUMNAS AL SUELO

1) Apoyar las columnas en las guías traseras de nylon (16, fig. 10) de los travesaños y controlar el centrado en las mismas.
2) Con una broca de 16 mm realizar los 16 orificios de anclaje en el pavimento (fig. 15) con una profundidad de aproximadamente 110 mm. Limpiar después bien los orificios y el suelo.
3) Introducir los 16 tacos de expansión M16 (tipo HILTI HSA-A M16x140/25) (1, fig. 15) con leves golpes de martillo.
4) Apretar los bulones de los tacos (1, fig. 15) con un par de apriete de 100 Nm. Si los tacos giran en vacío deben sustituirse por otros de mayor diámetro.
5) Usando un nivel, colocar las columnas en posición vertical en los dos sentidos; si fuera necesario, aflojar las tuercas y colocar espesores necesarios debajo de las bases de las columnas. Apretar las tuercas.

4.4.7 APLICACIÓN DE ETIQUETAS ADHESIVAS Y PICTOGRAMAS

Aplicar en el elevador las etiquetas adhesivas que se anexan al presente manual, siguiendo la disposición del esquema de la fig. 5.

ADVERTENCIA: Si no se aplican las etiquetas, se declina las condiciones de garantía y la responsabilidad del fabricante sobre cualquier daño que derive del uso del elevador.

En caso de daños, deterioro con la consiguiente ilegibilidad o extravío de una o más etiquetas del elevador, solicitarlas al vendedor especificando el número de posición indicado en la fig. 5. Aplicar lo antes posible las nuevas etiquetas en la posición correcta en el elevador.

5.0 INSTRUCCIONES DE USO

ADVERTENCIA: Leer las indicaciones presentes en el capítulo "Normas de seguridad y de prevención de accidentes".

ADVERTENCIA: Antes de efectuar cualquier operación en el tablero de mandos, asegurarse de que no haya personas en las cercanías del elevador.

5.1 TABLERO DE PULSADORES

A continuación, se presentan las operaciones que pueden realizarse desde el tablero de pulsadores:

5.1.1 ASCENSO DEL ELEVADOR

• Controlar que el SECCIONADOR DE EMERGENCIA/OFF (17, fig. 1) esté en posición 1 (ON), eventualmente girarlo. Se encenderá el led de PRESENCIA DE TENSIÓN (18, fig. 1).
• Presionar el pulsador de ASCENSO (20, fig. 1) hasta alcanzar la altura deseada.
• Presionar el pulsador de DESCENSO (21, fig. 1) hasta que se introduzcan completamente los dispositivos de seguridad mecánicos, completando así la fase de estacionamiento.

5.1.2 DESCENSO DEL ELEVADOR

• Presionar el pulsador de ASCENSO (20, fig. 1) y al mismo tiempo el pulsador de APERTURA DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD (22, fig. 1) para que las plataformas se levanten 20÷25 mm antes del inicio de la fase de descenso y se puedan abrir los dispositivos de seguridad mecánicos.
• Presionar el pulsador de DESCENSO (21, fig. 1) manteniendo presionado al mismo tiempo el pulsador de APERTURA DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD hasta alcanzar la altura deseada o hasta que las plataformas se detengan (aproximadamente 15 cm. del suelo por la intervención del final de carrera FCS).
Para hacer descender completamente las plataformas:

PELIGRO: Antes de poner en funcionamiento el elevador, controlar que dentro del área de peligro (1, fig. 2) no haya personas ajenas a la máquina ni animales.
Dicho control siempre se debe realizar antes de completar el descenso del elevador, porque esta última fase se debe considerar especialmente peligrosa para las personas que eventualmente se encuentren cerca de las zonas en riesgo dentro de la línea amarilla (fig. 2).

• Presionar el pulsador de DESCENSO (22, fig. 1) hasta alcanzar la altura mínima.

5.1.3 POSICIÓN DE ESTACIONAMIENTO

• Presionar el pulsador de ASCENSO (20, fig. 1) hasta alcanzar la altura deseada.
• Presionar el pulsador de DESCENSO (21, fig.1); las plataformas descenderán lentamente hasta que el dispositivo de seguridad mecánico se introduzca completamente.

ATENCIÓN: Esta operación siempre se debe realizar antes de acceder a la zona de trabajo, después de cada ascenso.

5.1.4 INTERRUPTOR / SECCIONADOR DE EMERGENCIA/OFF

ADVERTENCIA: es obligatorio girar el interruptor/seccionador de emergencia (17, fig. 1) a la pos. 0 (OFF) antes de acceder a la zona de trabajo debajo del elevador.

ADVERTENCIA: Cuando el led PRESENCIA DE TENSIÓN (18, fig. 1) está encendido, no se debe acceder a las plataformas del elevador.

ADVERTENCIA: Antes de dejar sin custodia el elevador, además de colocar el interruptor/seccionador de emergencia (17, fig. 1) en la posición 0 (OFF), el operador DEBE bloquear mecánicamente su movimiento giratorio colocando un candado (NO suministrado con el elevador) en el orificio correspondiente.

5.2 PROCEDIMIENTO DE ELEVACIÓN DE LAS PLATAFORMAS

Para la elevación, operar como se indica a continuación:
• Controlar que el SECCIONADOR DE EMERGENCIA/OFF (17, fig. 1) esté en la posición 0 OFF; eventualmente girarlo.
• Colocar el vehículo en las plataformas (las plataformas deben estar completamente bajas).
• Girar el SECCIONADOR DE EMERGENCIA/OFF (17, fig. 1) a la posición 1 (ON).
• Elevar el vehículo 10 centímetros.
• Controlar la estabilidad del vehículo.
• Levantar el vehículo.
• Presionar el pulsador de DESCENSO (21, fig. 1) hasta que las plataformas se detengan en los dispositivos de seguridad mecánicos.
• Girar el SECCIONADOR DE EMERGENCIA/OFF (17, fig. 1) antes de acceder a las plataformas del elevador.

5.3 PROCEDIMIENTO PARA DESCENDER Y DESCARGAR EL VEHÍCULO

Para realizar el descenso y la descarga, operar como se indica a continuación:
• Girar el SECCIONADOR DE EMERGENCIA/OFF (17, fig. 1) a la posición 1 (ON).
• Realizar la maniobra de descenso (véase 5.1.2 descenso del elevador) para hacer descender las plataformas hasta que se detengan (aproximadamente 15 cm. del suelo).

PELIGRO: Controlar que dentro del área de peligro (1, fig. 2) no haya personas ajenas o animales.
Dicho control siempre se debe realizar antes de completar el descenso del elevador, porque esta última fase se debe considerar especialmente peligrosa para las personas que eventualmente se encuentren cerca de las zonas en riesgo (1, fig. 2).
• Presionar el pulsador de DESCENSO COMPLETO (22, fig. 1) y hacer descender completamente las plataformas. En esta última fase de descenso interviene la alarma acústica de aviso de peligro.
• Girar el SECCIONADOR DE EMERGENCIA/OFF (17, fig. 1) a la posición 0 (OFF).
• Hacer descender el vehículo de las plataformas.

5.4 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA: Los siguientes dispositivos de seguridad no se deben alterar o excluir en absoluto; además, siempre se deben mantener en óptimo estado de eficiencia:
• DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD MECÁNICOS DE ESTACIONAMIENTO (1-2, fig. 27): impiden el descenso de las plataformas a causa del trefilado del circuito hidráulico.
• DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD MECÁNICOS ANTICAÍDA (2, fig. 12-14): impiden el descenso de las plataformas en caso de que se aflojen o se rompan las cuerdas portantes.

ADVERTENCIA.
En caso de que se afloje o se rompa una cuerda, interviene el final de carrera correspondiente (FCx fig. 19 y 20) que impide cualquier movimiento del elevador. En este caso, controlar atentamente la posición y el estado de la cuerda involucrada, y una vez constatado de que no haya peligros, accionar el selector de llave (24, fig. 1) y restablecer el funcionamiento del elevador. Si el bloqueo fue accidental, (obstáculo bajo las plataformas o introducción de un dispositivo de seguridad mecánico), no perjudica el funcionamiento normal del elevador, quitar la llave del selector, colocarla en un lugar seguro y continuar usando el elevador. En caso contrario, bloquear el elevador y llamar a la asistencia.

• DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD BLOQUEO RUEDA (10 y 9, fig. 1): impiden una posible caída en sentido longitudinal de las plataformas de elevación de vehículo cuando es levantado bloqueando las ruedas del vehículo. Estos dispositivos están integrados en las rampas de ascenso basculantes, del lado de acceso del vehículo y están fijadas en la parte opuesta.
• VÁLVULA DE PRESIÓN MÁXIMA del circuito hidráulico: impide el ascenso del vehículo si su peso es superior a la capacidad máxima del elevador.
• Válvula de seguridad paracaídas del cilindro hidráulico: impiden el descenso de las plataformas en caso de una imprevista pérdida de presión en el circuito hidráulico.
• Interruptor/Seccionador giratorio de emergencia (17, fig. 1): si se gira a la Pos. 0 bloquea el funcionamiento del elevador.
• Pulsador de DESCENSO COMPLETO (22, fig. 1): interviniendo en el pulsador de DESCENSO (21, fig. 1): las plataformas del elevador se detienen a aproximadamente 15 cm del suelo para advertirle y recordarle al operador que antes de completar el descenso presionando el pulsador de DESCENSO COMPLETO (22, fig. 1), debe controlar que el área de peligro (1, fig. 5) se encuentre libre, puesto que esta última fase de descenso es especialmente peligrosa para personas que eventuales se encuentren cerca de las zonas en riesgo (1, fig. 5) del elevador.
• Led PRESENCIA DE TENSIÓN (18, fig. 1): cuando está encendido significa que no se puede acceder a las plataformas.
• Circuito eléctrico auxiliar de baja tensión: este circuito no puede provocar la "descarga eléctrica".

5.5 DESCENSO DE EMERGENCIA

ADVERTENCIA: Al ejecutar el "descenso de emergencia" de los carros, se excluyen los dispositivos de seguridad mecánicos anticaída de los carros.
Por lo tanto, las siguientes operaciones se deben llevar a cabo únicamente:
• Cuando el elevador no desciende debido a avería eléctrica o por falta de energía eléctrica;
• En caso de absoluta necesidad;
• Por parte de un solo responsable cualificado;
• Delimitando antes el área de la instalación de elevación y permitiendo que pueda acceder a la misma un solo responsable.

Procedimiento de descenso de emergencia:
• Girar el SECCIONADOR DE EMERGENCIA/OFF (17, fig. 1) a la posición 0 (OFF).
• Si el elevador está en posición de estacionamiento, los dispositivos de seguridad no se abrirán. Por lo tanto, las siguientes operaciones serán posibles sólo si el elevador está provisto de una bomba manual de emergencia; si ésta se acciona se pueden levantar las plataformas para liberar los dispositivos de seguridad mecánicos.
• Si el elevador no desciende debido a un fallo eléctrico o por falta de energía eléctrica, se deben excluir manualmente los dispositivos de seguridad mecánicos en el interior de los travesaños abriendo los cuatro electroimanes (1, fig. 28) con un espesor (3, fig. 28) de altura adecuada de modo que la cuña de seguridad (2, fig. 28) no pueda entrar a los orificios de la varilla de seguridad (9, fig. 10).
• Realizar el descenso manual siguiendo las siguientes operaciones:
• Quitar completamente la protección de la electroválvula EV1 (1, fig. 29) y luego, lentamente, presionar la aguja (2, fig. 30) para hacer descender las plataformas.
• Al concluir la operación, volver a enroscar a fondo la tapa (1, fig. 30).
• Al concluir la operación, quitar los espesores (3, fig. 28).

PELIGRO: Es necesario quitar el espesor (3, fig. 28) que excluye los dispositivos de seguridad para trabajar con el elevador de modo seguro.

6.0 MANTENIMIENTO

A continuación, se listan las distintas operaciones de mantenimiento. El menor costo de funcionamiento y una larga duración de la máquina dependen, entre otras cosas, del constante cumplimiento de dichas operaciones.

PRECAUCIÓN: Los tiempos de intervención listados se suministran a título informativo y corresponden a condiciones normales de uso; de hecho, pueden sufrir variaciones de acuerdo con el tipo de servicio, del ambiente más o menos polvoriento, de la frecuencia de uso, etc.
En caso de condiciones más exigentes, las intervenciones de mantenimiento deben aumentar.
Cuando se realiza el restablecimiento o el cambio del aceite, usar el mismo tipo de aceite utilizado anteriormente.

6.1 CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA. Las operaciones que se describen a continuación deben ser realizadas con el elevador descargado.

5.1.1 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD MECÁNICOS DE ESTACIONAMIENTO DE LOS CARROS

• Girar el SECCIONADOR DE EMERGENCIA/OFF (17, fig. 1) a la posición 1 (ON).
• Presionar el pulsador de ASCENSO (20, fig. 1) y levantar aproximadamente 1 m del suelo las plataformas.
• Colocar un obstáculo (trozo de madera) bajo el travesaño cercano a la columna de mando (3).
• Presionar el pulsador de DESCENSO (21, fig. 1) y al mismo tiempo el pulsador de APERTURA DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD (23, fig. 1) hasta que las plataformas se detengan en el obstáculo.
• Controlar que el elevador se detenga dentro de los 150 mm por la intervención del final de carrera accionado por el aflojamiento de la cuerda correspondiente.
• Repetir las mismas operaciones para las otras 3 columnas. Regular los finales de carrera si fuera necesario.
• Presionar el pulsador de ASCENSO y quitar el obstáculo.
• Repetir la operación de DESCENSO.
• Controlar que las cuñas (2, fig. 27 y 28) del dispositivo de seguridad mecánico de estacionamiento de cada columna estén introducidas en las ranuras.
• Controlar que las cuñas (2, fig. 13 y 14) del dispositivo de seguridad mecánico anticaída de cada columna, con las cuerdas flojas, pueden introducirse en las ranuras y que sus respectivos microinterruptores (FCx, fig. 19 y 20) hayan sido accionados.

6.2 MANTENIMIENTO PERIÓDICO

6.2.1 CADA SEMANA

• Controlar los dispositivos de seguridad, como se indica en este manual.
• Controlar el estado de las cuerdas portantes, si fuera necesario sustituirlos con componentes originales.
• Controlar el nivel del aceite hidráulico del siguiente modo:
• Hacer descender totalmente las plataformas y controlar que el nivel corresponda con la línea señalada en el depósito. Eventualmente llenar con aceite hidráulico "ESSO NUTO H32" o similar.

6.2.2 CADA MES

• Controlar el apriete de los tornillos del elevador;
• Controlar la estanqueidad de la instalación hidráulica; eventualmente apretar los empalmes flojos;
• Controlar el estado de conservación de los tubos oleodinámicos; en caso de desgaste, sustituirlos con otros nuevos y del mismo tipo;
• Controlar el estado de engrase y de conservación de los pernos, de los rodillos, de los casquillos, de la estructura de los carros y de los brazos con los alargadores correspondientes; eventualmente sustituir las piezas dañadas con componentes originales.

6.2.3 CADA 200 HORAS DE FUNCIONAMIENTO O BIEN CADA 5 AÑOS COMO MÁXIMO

• Sustituir el aceite de la instalación hidráulica, retirando el aceite viejo del depósito, y limpiar el filtro de aceite. Para esta operación, remitirse a la tabla correspondiente de las piezas de repuesto anexas.
• Si estas operaciones se realizan cuidadosamente, la ventaja será sólo para el usuario puesto que cuando retome el trabajo, encontrará un equipo en perfectas condiciones.

6.3 BOMBA HIDRÁULICA DE EMERGENCIA

Por encargo, se puede instalar una bomba hidráulica de emergencia capaz de obviar la eventual falta de corriente eléctrica y en ciertos casos, como se describe en el apartado "5.5 Descenso de emergencia", debido a necesidades en caso de eventuales bloqueos del sistema de descenso.
Finalmente, se recuerda que la Empresa fabricante siempre está disponible para todo tipo de asistencia y repuestos.

7.0 BÚSQUEDA DE AVERÍAS E INCONVENIENTES

PROBLEMAS	POSIBLES CAUSAS	INTERVENCIONES
- El elevador no funciona. Ninguna reacción.	- Falta de alimentación eléctrica. - Conexiones del cable. - Fusibles quemados.	- Comprobar su causa. - Controlar las conexiones. - Sustituir.
- Presionando el pulsador de ASCENSO (20, fig.3), el motor gira, pero el elevador no se mueve.	- Sentido de rotación del motor. - Insuficiente cantidad de aceite en el depósito. - Electroválvula de descarga (EV 1) abierta o averiada	- Invertir las conexiones del cable. - Restablecer el nivel de aceite. - Controlar o sustituir la electroválvula
- Presionando el pulsador DESCENSO (21, fig.1) los carros no descienden.	- Conexiones del cable - Microinterruptores (FCx, fig. 19-20) accionados o averiados - Dispositivos de seguridad mecánicos introducidos - Electroimanes averiados - Válvula de seguridad accionada - Plataforma bloqueada mecánicamente	- Controlar las conexiones - Controlar los microinterruptores FC1, FC2, FC3, FC4, FCS y el estado de las cuerdas - Controlar los electroimanes EM1, EM2, EM3 y EM4 - Controlar la instalación hidráulica - Hacer subir y desbloquear la plataforma

7.1 PIEZAS DE REPUESTO

Las piezas de repuesto se deben pedir al fabricante y deben contener las siguientes indicaciones:

• Tipo, versión y número de matrícula del elevador. Dichos datos están estampados en la Placa de identificación que poseen todos los equipos (14, fig. 1).

• Número de la tabla de piezas de repuesto y número del código de la pieza.

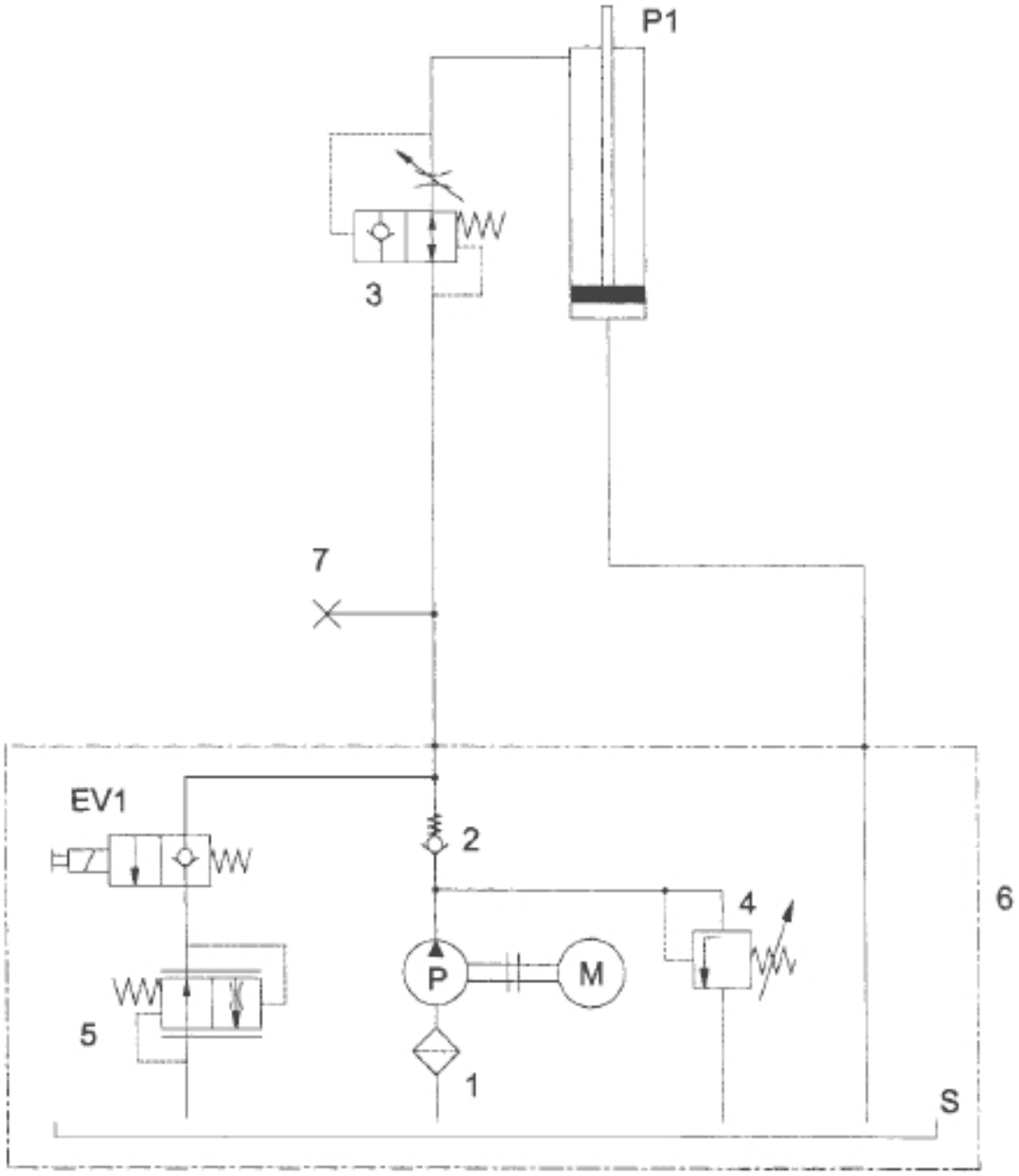
• Descripción de la pieza y cantidad solicitada.

• Medio de expedición. En caso de que no se especifique esta opción, si bien se presta especial atención a este servicio, el fabricante no se responsabiliza por eventuales retrasos de expedición por causas de fuerza mayor.

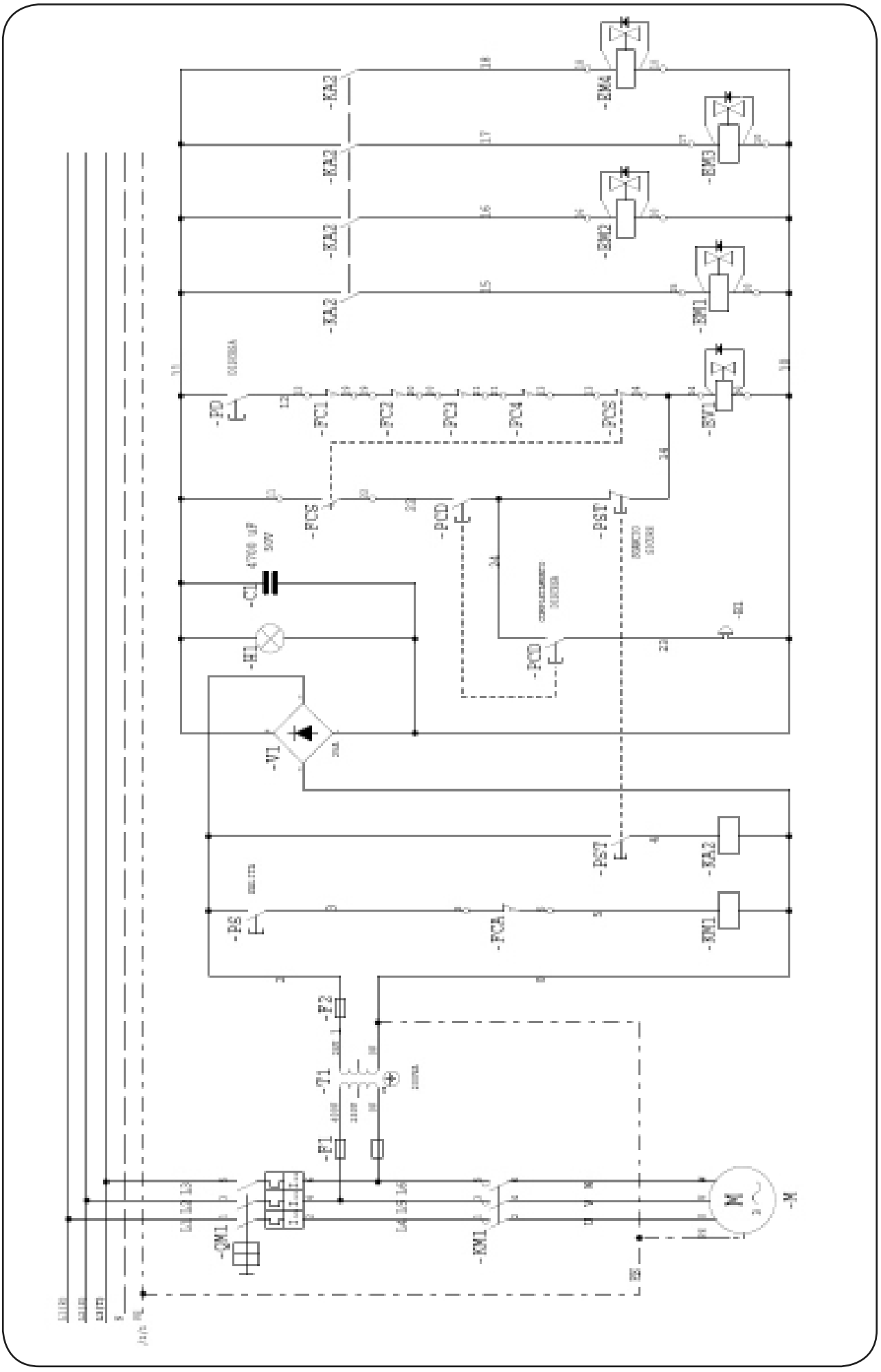
Los gastos de transporte siempre corren por cuenta del destinatario. La mercadería viaja bajo riesgo y peligro del comprador, incluso cuando se vende franco destino.

En caso de solicitud hacer referencia sólo al número de posición de cada una de las piezas de la tabla de piezas de repuestos.

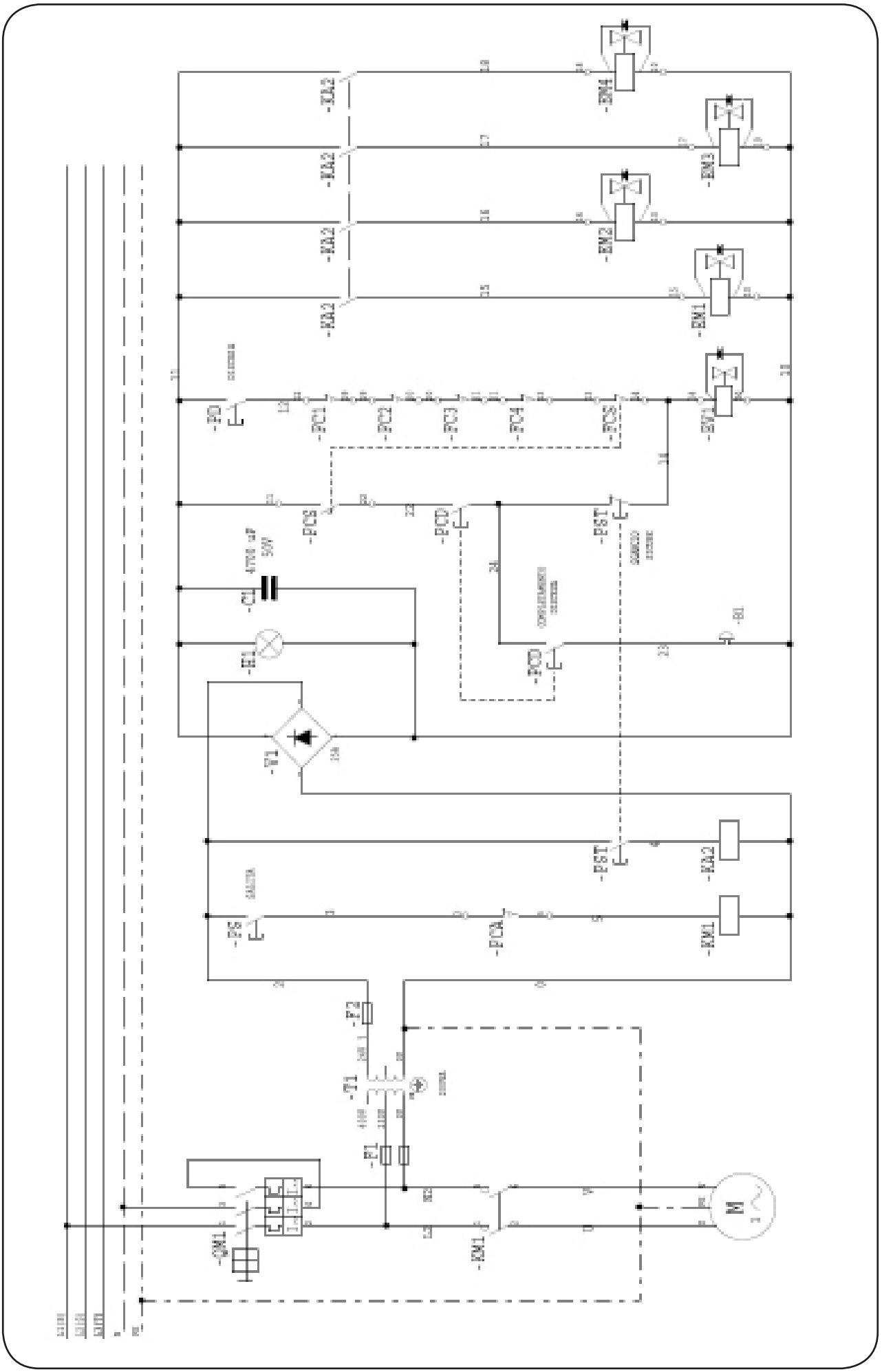
8.0 ESQUEMA INSTALACIÓN OLEODINÁMICA



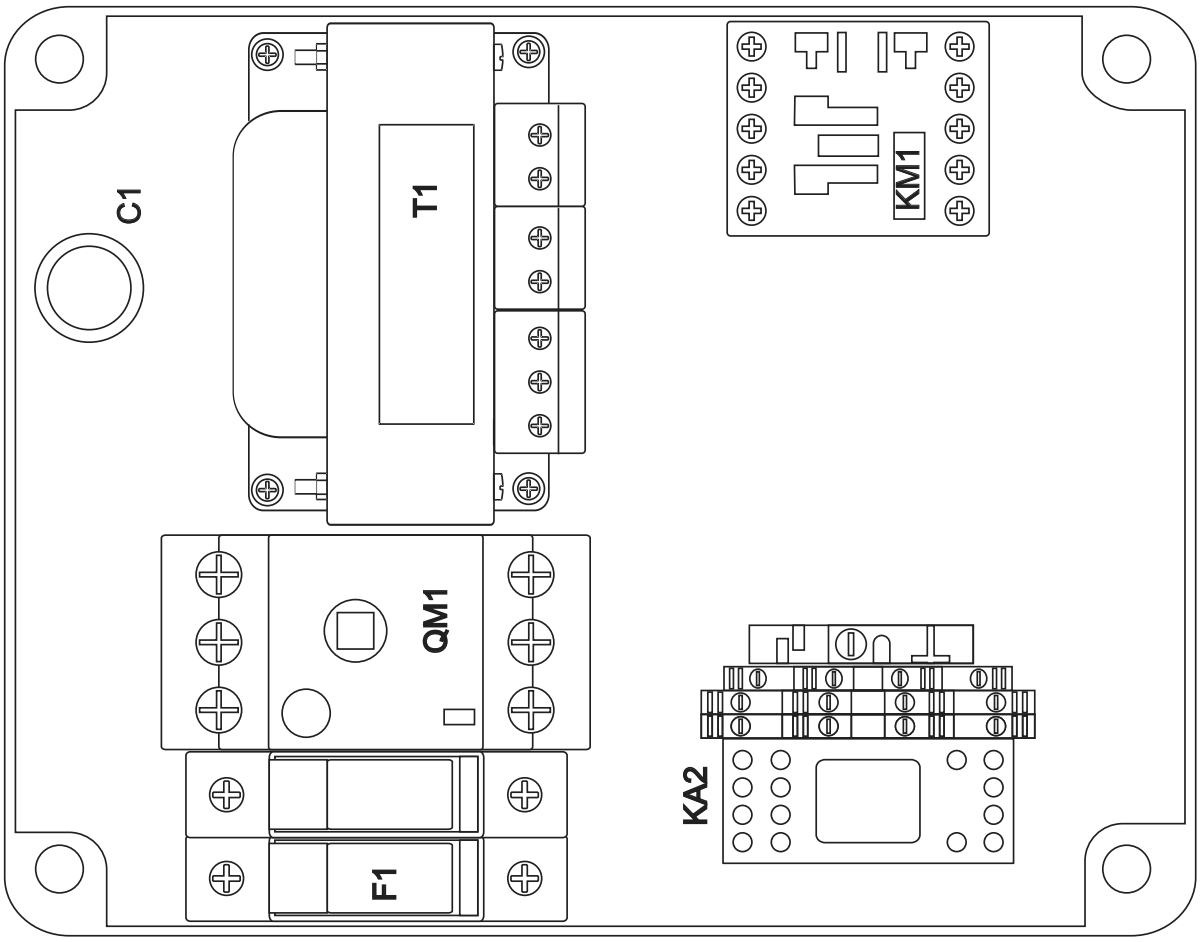
8.1 ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA 230/400 V 3PH

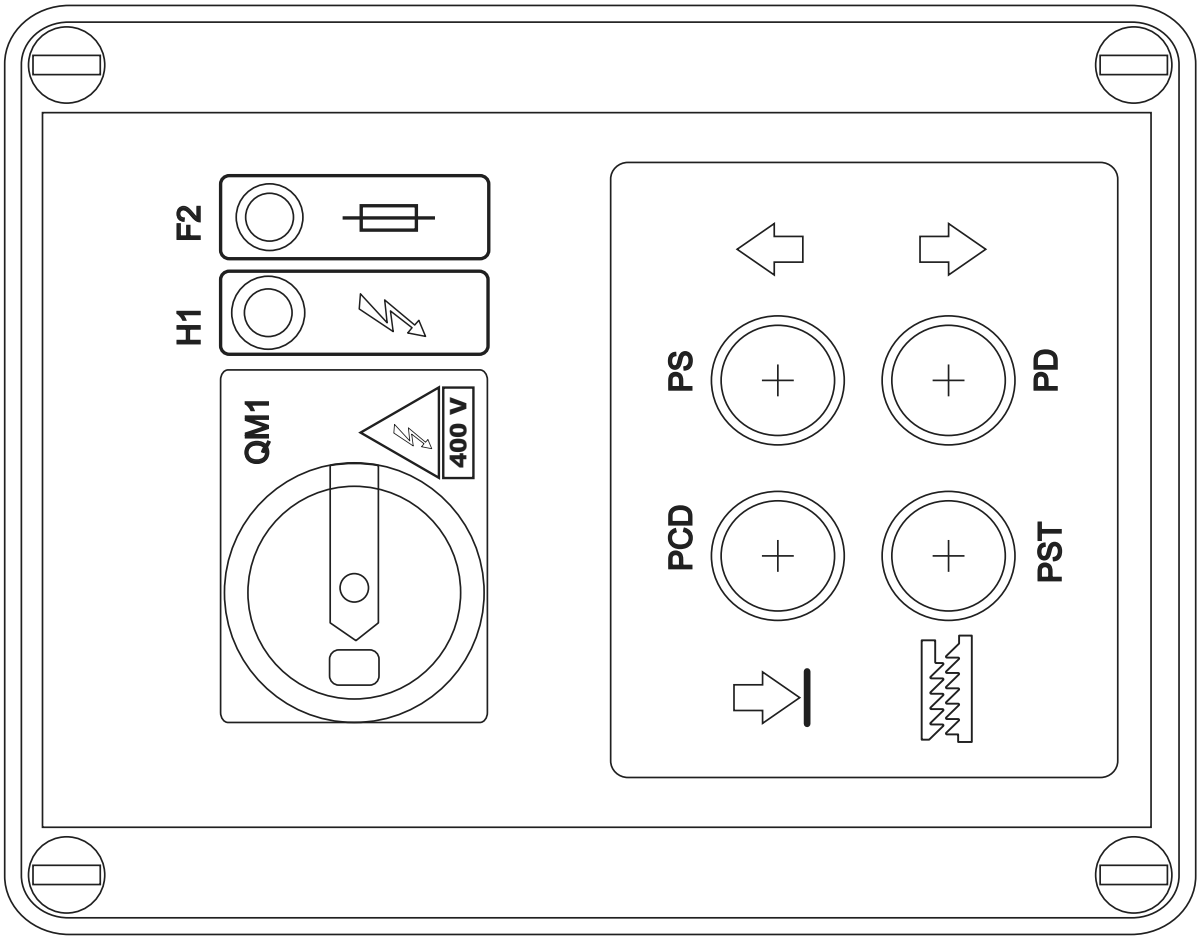


8.2 ESQUEMA INSTALACIÓN ELÉCTRICA 230 V 1PH



8.3 ESQUEMA TABLERO DE MANDO





RESERVADO AL TÉCNICO INSTALADOR

VERIFICACIÓN QUE SE DEBE LLEVAR A CABO AL FINALIZAR LA INSTALACIÓN

	SÍ	NO	NOTAS
1. CONTROL DE LA INSTALACIÓN CORRECTA Y DEL AGARRE DE LOS TORNILLOS DE FIJACIÓN AL SUELO			
2. CONTROL DE LA CONEXIÓN ELÉCTRICA CORRECTA (SEGÚN LAS NORMAS)			
3. CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO (SEGÚN EL MANUAL)			
4. CONTROL DEL MONTAJE CORRECTO DE LAS CUERDAS Y SU MOVIMIENTO			
5. CONTROL DE LA ALINEACIÓN CORRECTA DE LAS PLATAFORMAS CON CUERDAS TENSADAS			
6. CONTROL ACTIVACIÓN CORRECTA DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD MECÁNICOS			
7. CONTROL DE LA ALINEACIÓN CORRECTA DE LAS PLATAFORMAS CON DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD INTRODUCIDOS			
8. CONTROL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DE LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD ELÉCTRICOS			
9. CONTROL FUNCIONAMIENTO DEL INTERRUPTOR/SECCIONADOR DE EMERGENCIA			
10. CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DEL FINAL DE CARRERA DE SEGURIDAD "FCS"			
11. CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO CORRECTO DE LOS FINALES DE CARRERA DE SEGURIDAD (FC1, FC2, FC3, FC4)			
12. CONTROL ESTANQUEIDAD PERFECTA DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA			
13. CONTROL NIVEL DE ACEITE			
14. CONTROL FUNCIONAMIENTO DEL DESCENSO DE EMERGENCIA			
15. CONTROL APLICACIÓN DE LAS ETIQUETAS DE ACUERDO CON EL ESQUEMA			
16.CONTROL DE LA LUBRICACIÓN CORRECTA DE LAS CUERDAS Y DE LAS GUÍAS			
17. PRUEBA ELEVADOR COMPLETAMENTE CARGADO			
18. CONTROL DOCUMENTACIÓN (Manual de instrucciones, declaración de conformidad y Registro de control)			
19. ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL AUTORIZADO PARA USAR EL ELEVADOR			
20. RELLENADO DEL REGISTRO DE CONTROL			

NOTE

Fecha:

Usuario: Sello y Firma

Técnico instalador: Sello y Firma

DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE

NOS TERMOS DA DIRECTIVA 2006/42/CE
(DECLARAÇÃO ORIGINAL)

NÓS:

SIMPESFAIP S.p.A.
Via Dinazzano, 4
42015 Prato di Correggio (RE) - ITALIA

DECLARAMOS SOB A NOSSA EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE QUE A MÁQUINA:

ELEVADOR PARA VEÍCULOS

TIPO: **M 46 H - 11** **MODELO: M 46 H**

Nº DE SÉRIE:

AO QUAL REFERE-SE ESTA DECLARAÇÃO ESTÁ EM CONFORMIDADE COM OS REQUISITOS ESSENCIAIS DE SEGURANÇA E SAÚDE PREVISTOS PELO ANEXO I DA DIRECTIVA 2006/42/CE E NAS SEGUINTES DISPOSIÇÕES LEGISLATIVAS E NORMAS HARMONIZADAS DE PRODUTO:

- ***DIRECTIVA 2006/42/CE (SEGURANÇA MÁQUINAS)***
- ***DIRECTIVA 2004/108/CE (COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA)***
- ***DIRECTIVA 2006/95/CE (BAIXA TENSÃO)***
- ***EN 1493:2010 – VEHICLE LIFTS – Fp OJ 08.04.2011.***

PARA A VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE ÀS DISPOSIÇÕES LEGISLATIVAS FORAM APLICADAS AS SEGUINTES NORMAS HARMONIZADAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

EN 349:1993+A1:2008, EN 842:1996+A1:2008, EN ISO 13849-1:2008, EN ISO 4413:2010, EN ISO 4414:2010, EN ISO 3746:2010, EN 10025:1990, EN 10083-1:1995, EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003, EN 55022:2006+A1:2007, EN 60204-1:2006, EN 60947-5-1:2003, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN ISO 14121-1:2007.

Diretor Técnico Central

Ing. Corrado BASSOLI

Correggio,

_____ _____

(Data)

O equipamento faz parte da lista das máquinas do anexo IV da directiva 2006/42/CE. A máquina é construída de acordo com a norma harmonizada EN 1493:2010, de que trata o art. 7, parágrafo 2 e para a verificação da conformidade o fabricante utilizou o procedimento indicado no artigo 12, parágrafo 3, alínea a), com controlo interno sobre a fabricação de que trata o anexo VIII. O fascículo técnico da construção, redigido em conformidade com o anexo VII – Parte A, é conservado por 10 anos a partir da data de emissão desta declaração e será disponibilizado pelo Sr. Stefano SABBATINI, com domicílio escolhido na METI Srl, em Almisano di Lonigo (Vicenza) em via Casette n. 3/B, após um pedido fundamentado do órgão de vigilância nacional.

FACSIMILE

DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE

NOS TERMOS DA DIRECTIVA 2006/42/CE
(DECLARAÇÃO ORIGINAL)

NÓS:

SIMPESFAIP S.p.A.
Via Dinazzano, 4
42015 Prato di Correggio (RE) - ITALIA

DECLARAMOS SOB A NOSSA EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE QUE A MÁQUINA:

ELEVADOR PARA VEÍCULOS

TIPO: **M 46 H - 11** **MODELO: M 46 H AB**

Nº DE SÉRIE:

AO QUAL REFERE-SE ESTA DECLARAÇÃO ESTÁ EM CONFORMIDADE COM OS REQUISITOS ESSENCIAIS DE SEGURANÇA E SAÚDE PREVISTOS PELO ANEXO I DA DIRECTIVA 2006/42/CE E NAS SEGUINTES DISPOSIÇÕES LEGISLATIVAS E NORMAS HARMONIZADAS DE PRODUTO:

- ***DIRECTIVA 2006/42/CE (SEGURANÇA MÁQUINAS)***
- ***DIRECTIVA 2004/108/CE (COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA)***
- ***DIRECTIVA 2006/95/CE (BAIXA TENSÃO)***
- ***EN 1493:2010 – VEHICLE LIFTS – Fp OJ 08.04.2011.***

PARA A VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE ÀS DISPOSIÇÕES LEGISLATIVAS FORAM APLICADAS AS SEGUINTES NORMAS HARMONIZADAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

EN 349:1993+A1:2008, EN 842:1996+A1:2008, EN ISO 13849-1:2008, EN ISO 4413:2010, EN ISO 4414:2010, EN ISO 3746:2010, EN 10025:1990, EN 10083-1:1995, EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003, EN 55022:2006+A1:2007, EN 60204-1:2006, EN 60947-5-1:2003, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN ISO 14121-1:2007.

Diretor Técnico Central

Ing. Corrado BASSOLI

Correggio,

_____ _____

(Data)

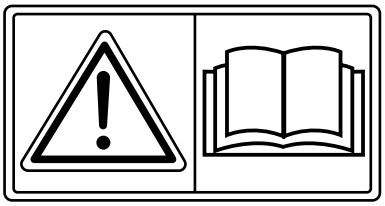
O equipamento faz parte da lista das máquinas do anexo IV da directiva 2006/42/CE. A máquina é construída de acordo com a norma harmonizada EN 1493:2010, de que trata o art. 7, parágrafo 2 e para a verificação da conformidade o fabricante utilizou o procedimento indicado no artigo 12, parágrafo 3, alínea a), com controlo interno sobre a fabricação de que trata o anexo VIII. O fascículo técnico da construção, redigido em conformidade com o anexo VII – Parte A, é conservado por 10 anos a partir da data de emissão desta declaração e será disponibilizado pelo Sr. Stefano SABBATINI, com domicílio escolhido na METI Srl, em Almisano di Lonigo (Vicenza) em via Casette n. 3/B, após um pedido fundamentado do órgão de vigilância nacional.

FACSIMILE

O PRESENTE MANUAL DE INSTRUÇÕES É REDIGIDO NA LÍNGUA DO FABRICANTE E EM OUTRAS LÍNGUAS COMUNITÁRIAS. EM CASO DE CONTESTAÇÃO, PARA FINS JURÍDICOS, TENHA COM REFERÊNCIA EXCLUSIVAMENTE A VERSÃO EM LÍNGUA ITALIANA. A EMPRESA CONSTRUTORA DECLINA TODA RESPONSABILIDADE POR DANOS DIRECTOS E/OU INDIRECTOS, PROVOCADOS POR ERROS DE TRADUÇÃO OU PELA ERRADA INTERPRETAÇÃO DO MESMO TEXTO.

ÍNDICE

GARANTIA 5
EXCLUSÕES DA GARANTIA 5
1.0 DADOS TÉCNICOS 7
1.1 DESCRIÇÃO DA PONTE 8
1.2 VERSÕES E DIMENSÕES DO ESPAÇO OCUPADO 9
1.3 DISPOSIÇÃO DAS CARGAS 10
1.4 PICTOGRAMAS 11
1.5 ESQUEMA DE APLICAÇÃO DOS PICTOGRAMAS 12
1.6 ZONAS DE RISCO 13
1.7 DIMENSÕES DO ESPAÇO OCUPADO (para os pesos, veja os dados técnicos) 14
2.0 PREMISSA 21
2.1 A CERTIFICAÇÃO CE 21
2.1.1 TESTE 21
3.0 NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA E DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES 22
3.1 HABILITAÇÃO E VESTUÁRIO 23
3.2 ECOLOGIA E POLUIÇÃO 23
3.3 DEMOLIÇÃO DA PONTE 23
3.4 NÍVEIS DE PERIGOS 24
3.5 ZONAS DE RISCO 24
3.5 IDENTIFICAÇÃO DO ELEVADOR E DESCRIÇÃO DOS PICTOGRAMAS 25
3.6 DESTINAÇÃO DE USO 25
4.0 MOVIMENTAÇÃO E INSTALAÇÃO 26
4.1 TRANSPORTE E DESCARGA 26
4.2 INSTALAÇÃO 26
4.3 FUNDAÇÕES 26
4.4 POSICIONAMENTO E INSTALAÇÃO DA ESTRUTURA 26
4.4.1 MONTAGEM DA COLUNA DE COMANDO 26
4.4.2 MONTAGEM DA ESTRUTURA 26
4.4.4 LIGAÇÕES À REDE ELÉCTRICA 27
4.4.5 ENCHIMENTO DO SISTEMA OLEODINÂMICO E ALINHAMENTO DOS PATINS 28
4.4.6 FIXAÇÃO DAS COLUNAS NO CHÃO 28
4.4.7 APLICAÇÃO DAS PLACAS ADESIVAS E DOS PICTOGRAMAS 28
5.0 INSTRUÇÕES PARA O USO 29
5.1 BOTONEIRA 29
5.1.1 SUBIDA DO ELEVADOR 29
5.1.2 DESCIDA DO ELEVADOR 29
5.1.3 POSIÇÃO DE ESTACIONAMENTO 29
5.1.4 INTERRUPTOR/SECCIONADOR DE EMERGÊNCIA/OFF 29
5.2 PROCEDIMENTO DE LEVANTAMENTO DOS PATINS 30
5.3 PROCEDIMENTO PARA A DESCIDA E A DESCARGA DO VEÍCULO 30
5.4 DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA 30
5.5 DESCIDA DE EMERGÊNCIA 31
6.0 MANUTENÇÃO 32
6.1 VERIFICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA 32
5.1.1 SEGURANÇAS MECÂNICAS DE ESTACIONAMENTO DOS CARROS 32
6.2 MANUTENÇÃO PERIÓDICA 32
6.2.1 A CADA SEMANA 32
6.2.2 A CADA MÊS 32
6.2.3 A CADA 200 HORAS DE FUNCIONAMENTO OU NO MÁXIMO A CADA 5 ANOS 32
6.3 BOMBA HIDRÁULICA DE EMERGÊNCIA 32
7.0 BUSCA DE AVARIAS E INCONVENIENTES 33
7.1 PEÇAS SOBRESSELENTES 33
8.0 ESQUEMA DO SISTEMA OLEODINÂMICO 34
8.1 ESQUEMA DO SISTEMA ELÉCTRICO 230/400 V 3PH 35
8.2 ESQUEMA DO SISTEMA ELÉCTRICO 230 V 1PH 36
8.3 PLANTA DO QUADRO DE COMANDO 37



ANTES DE INICIAR A UTILIZAR A PONTE, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NO PRESENTE MANUAL.

1.0 DADOS TÉCNICOS

		MOD. BASE	MOD. COM ACESSÓRIOS
Capacidade Máx.	Kg	4000	
Tempo de subida	s	33	
Tempo de descida	s	34	
Altura mínima útil	mm	127	
Altura máxima útil	mm	1927	
Dimensões máximas do patim	mm	5060 x 520	
Dimensões úteis do patim	mm	4800 x 520	
Comprimento do elevador no chão com rampas de subida	mm	5520	
Largura total da ponte	mm	3115	
Distância mínima entre as colunas	mm	2775	
Altura do elevador	mm	2300	
Motor eléctrico trifásico	Volt- Hz-Amp Volt- Hz-Amp	230/400 - 50 -12.8 / 7,4 230/400 - 60 -10,5 / 7,1	
Potência do motor trifásico	kW / HP	2,6 - 3,5	
Motor eléctrico monofásico	Volt- Hz-Amp	230 - 50 - 15.9	
Potência do motor monofásico	kW / HP	2,2 / 3,0	
Pressão hidráulica máxima de exercício	Bar	180	
Tensão do circuito dos comandos	Volt	24	
Peso de uma coluna	Kg	34	
Peso de uma viga	Kg	63	
Peso do patim de comando (P1)	Kg	320	368.5
Peso do patim oposto (P2)	Kg	204	252.5
Peso total da ponte embalada	Kg	873	970
Peso de uma central sem óleo	Kg	20	
Óleo hidráulico aconselhado	s	ESSO NUTO H32 o equivalente (ISO VG32)	
Quantidade de óleo no sistema hidráulico	Lt	10	
Buchas de Fixação no chão (quantidade e tipo)	N°16	HILTI HSA-A M16x140/25 (o equivalente)	
Pressão média acústica ponderada LpAm	dB(A)	68.2	
Pressão média no local do operador LpA	dB(A)	72	
Pressão acústica LwA	dB(A)	88.6	

O ELEVADOR É FORNECIDO STANDARD COM ALIMENTAÇÃO A 400 V 3PH 50Hz. SOMENTE A PEDIDO, PODE SER FORNECIDO COM ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA DIVERSA.

ADVERTÊNCIA:
Os dados indicados na figura 2 e na tabela "DADOS TÉCNICOS" são indicativos e com o elevador descarregado. Portanto, são possíveis ligeiras diferenças entre as medidas reais e aquelas aqui indicadas.

1.1 DESCRIÇÃO DA PONTE

DESCRIÇÃO DA PONTE

1. Coluna 1
2. Coluna 2
3. Coluna 3
4. Coluna 4
5. Viga do lado do comando
6. Viga oposta ao lado do comando
7. Patim de comando (P1)
8. Patim oposto (P2)
9. Rampa de subida
10. Trava da roda
12. Sulco para pratos rotativos (opcional)

12A Espaço para detector de folgas (opcional)

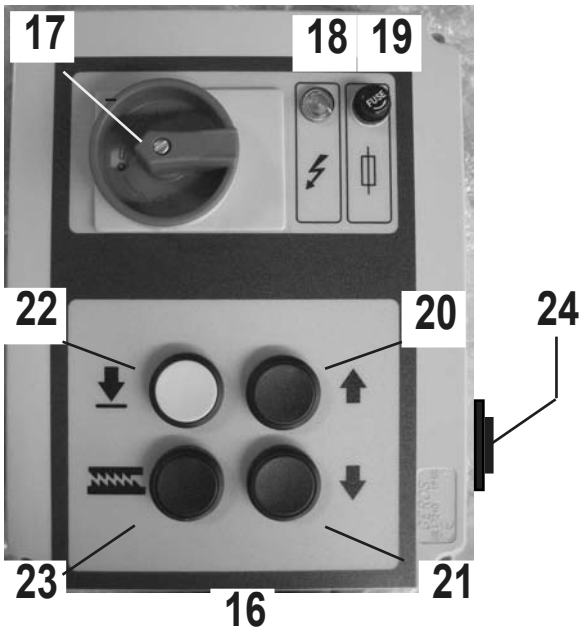
13. Planos oscilantes (opcional)
14. Placa de identificação
15. Central hidráulica de comando
16. Quadro eléctrico de comando

FCS: Fim de curso de segurança

FC1, FC2, FC3; FC4: Fim de curso de segurança do afrouxamento das cordas

EM1, EM2, EM3, EM4: eletroímans de abertura das seguranças.

17. Interruptor / seccionador de emergência
18. Indicador luminoso da presença de tensão
19. Fusível
20. Botão de subida
21. Botão de descida
22. Botão de conclusão da descida
23. Botão de abertura das seguranças mecânicas
24. Selector de chave para By pass seguranças
25. Placa de identificação



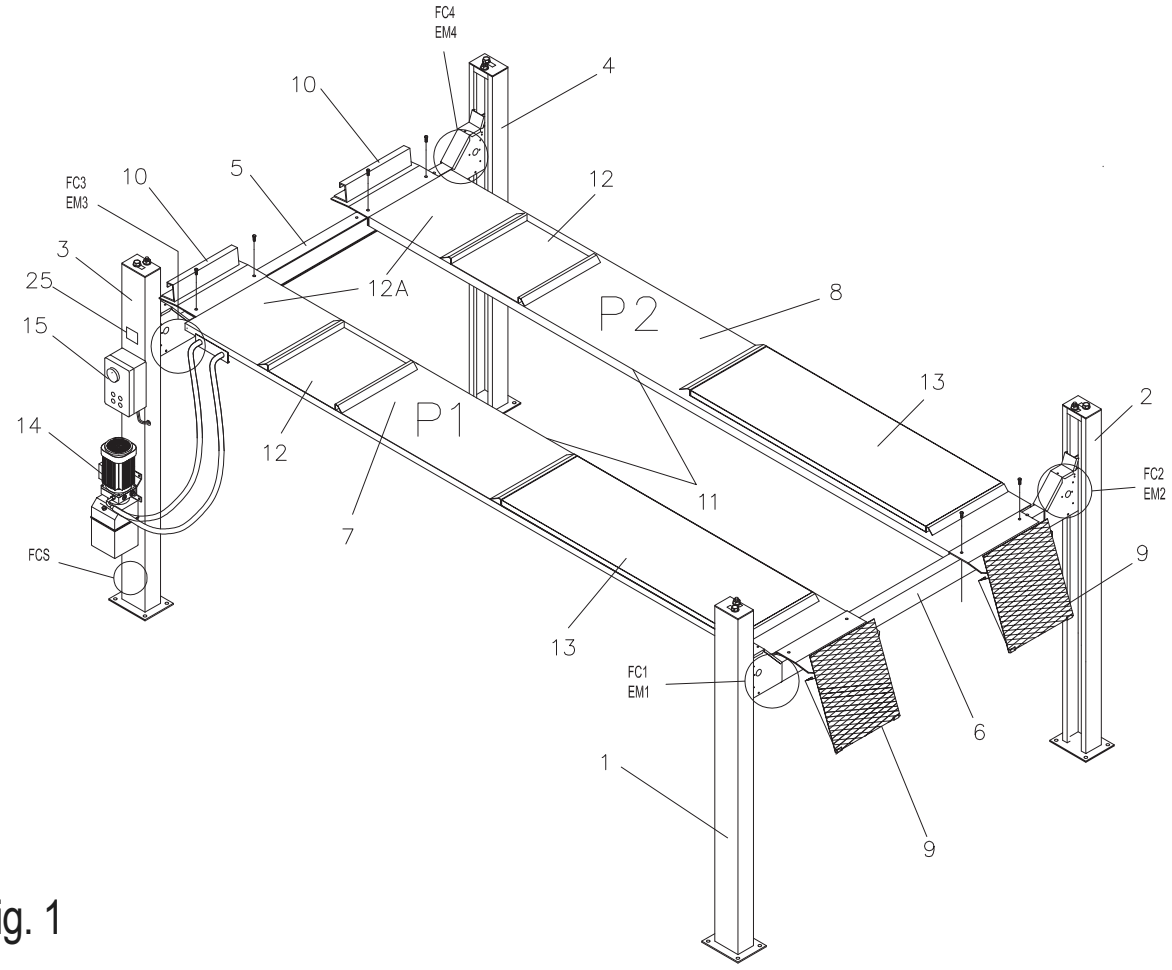
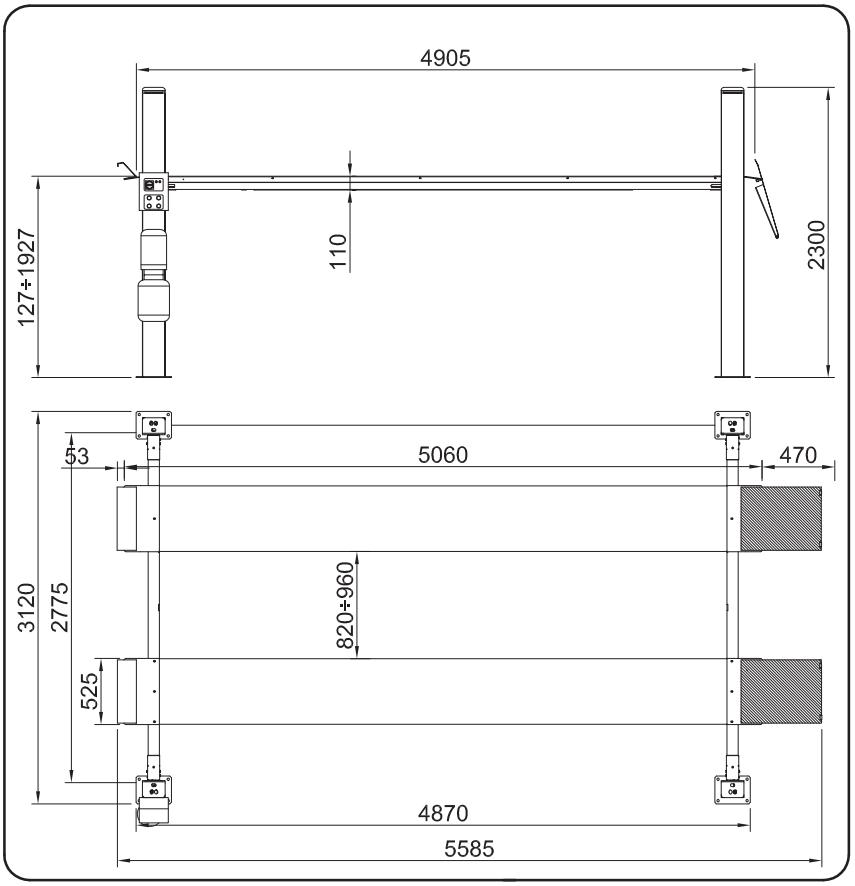
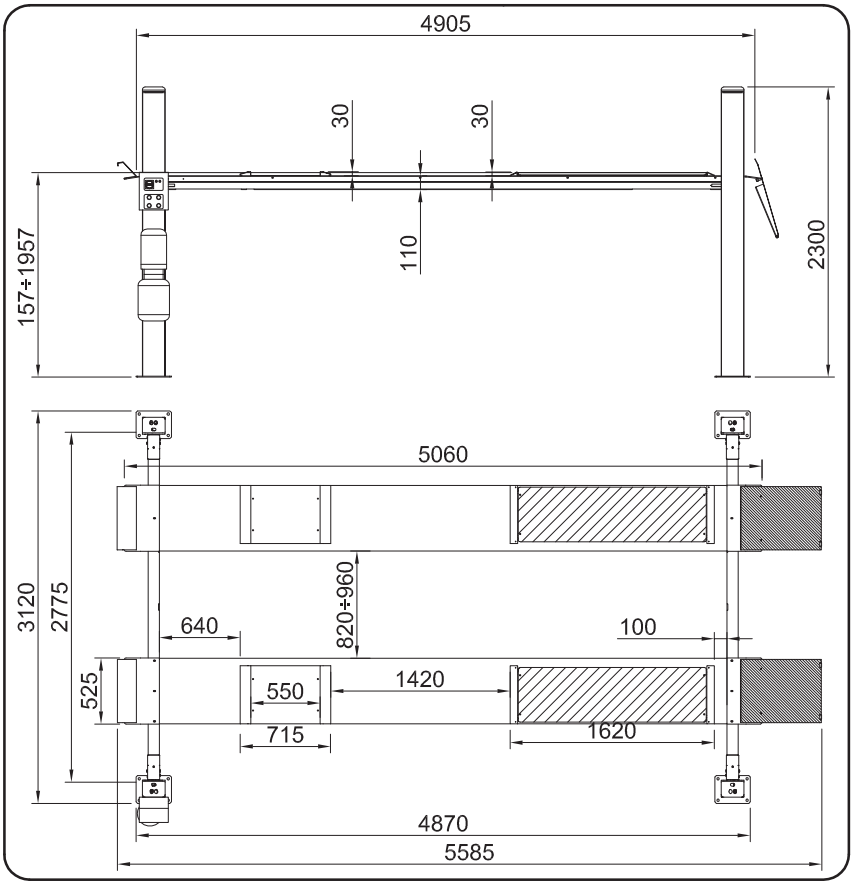


Fig. 1

1.2 VERSÕES E DIMENSÕES DO ESPAÇO OCUPADO



MODELO STANDARD



MODELO COM ACESSÓRIOS OPCIONAIS

Fig. 2

1.3 DISPOSIÇÃO DAS CARGAS

OBS.: A DISPOSIÇÃO DAS CARGAS PODE SER INVERTIDA RESPEITANDO A CORRECTA PROPORÇÃO, COMO INDICADO NA FIGURA

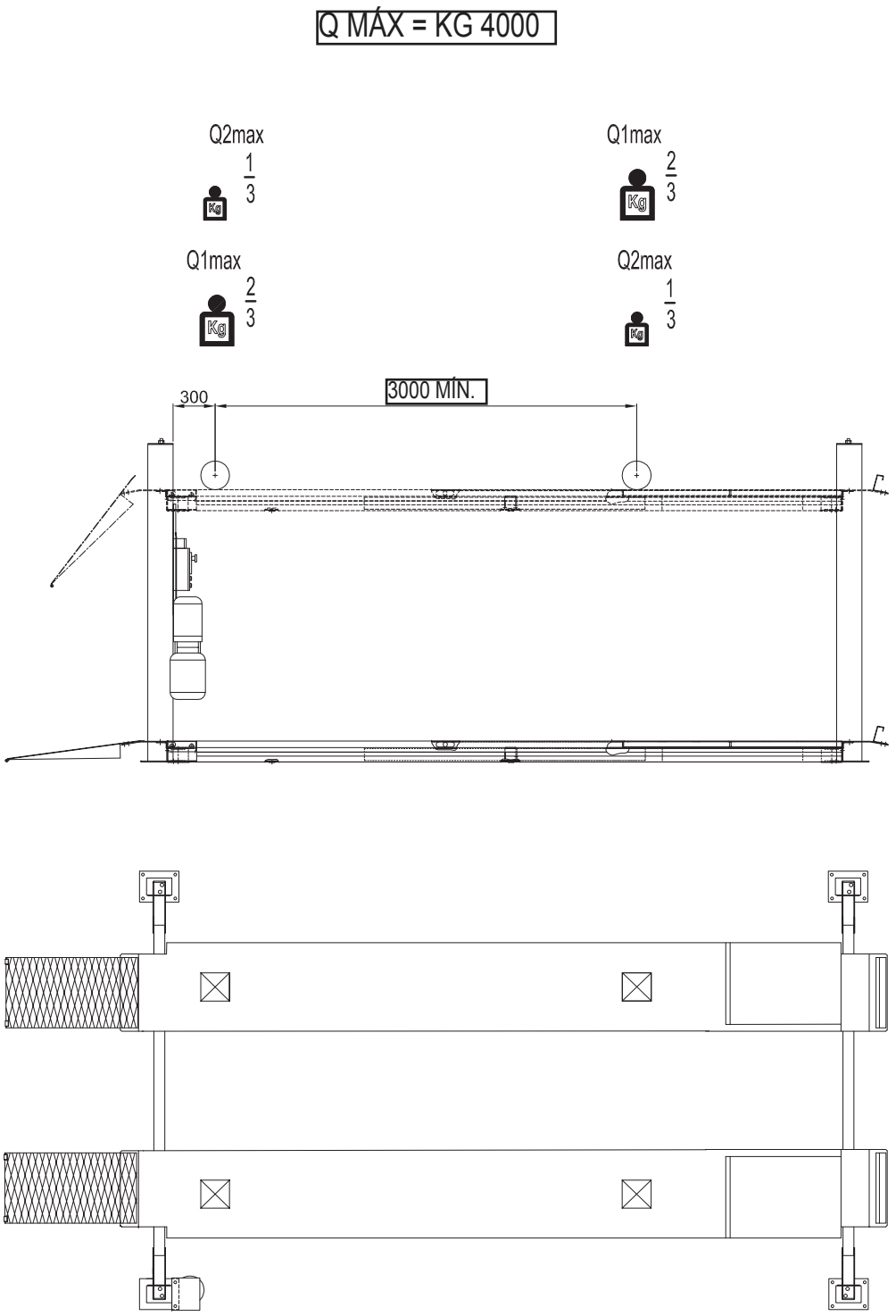


Fig. 3

1.4 PICTOGRAMAS

1

2

3

4

LOGO

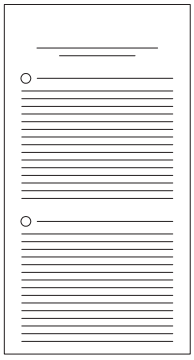
5

LOGO

7

CAPACITY
**** kg

8



9

L O G O	INDIRIZZO		
	Sollevatore per veicoli		
N° di serie	A		
Modello	B	Frequenza Hz	G
Carico Max. kg	C	Potenza kW	H
Massa kg	D	Pressione bar	I
Anno costruzione	E	Assorbimento A	L
Tenzione V	F		

6

Fig. 4

1.5 ESQUEMA DE APLICAÇÃO DOS PICTOGRAMAS

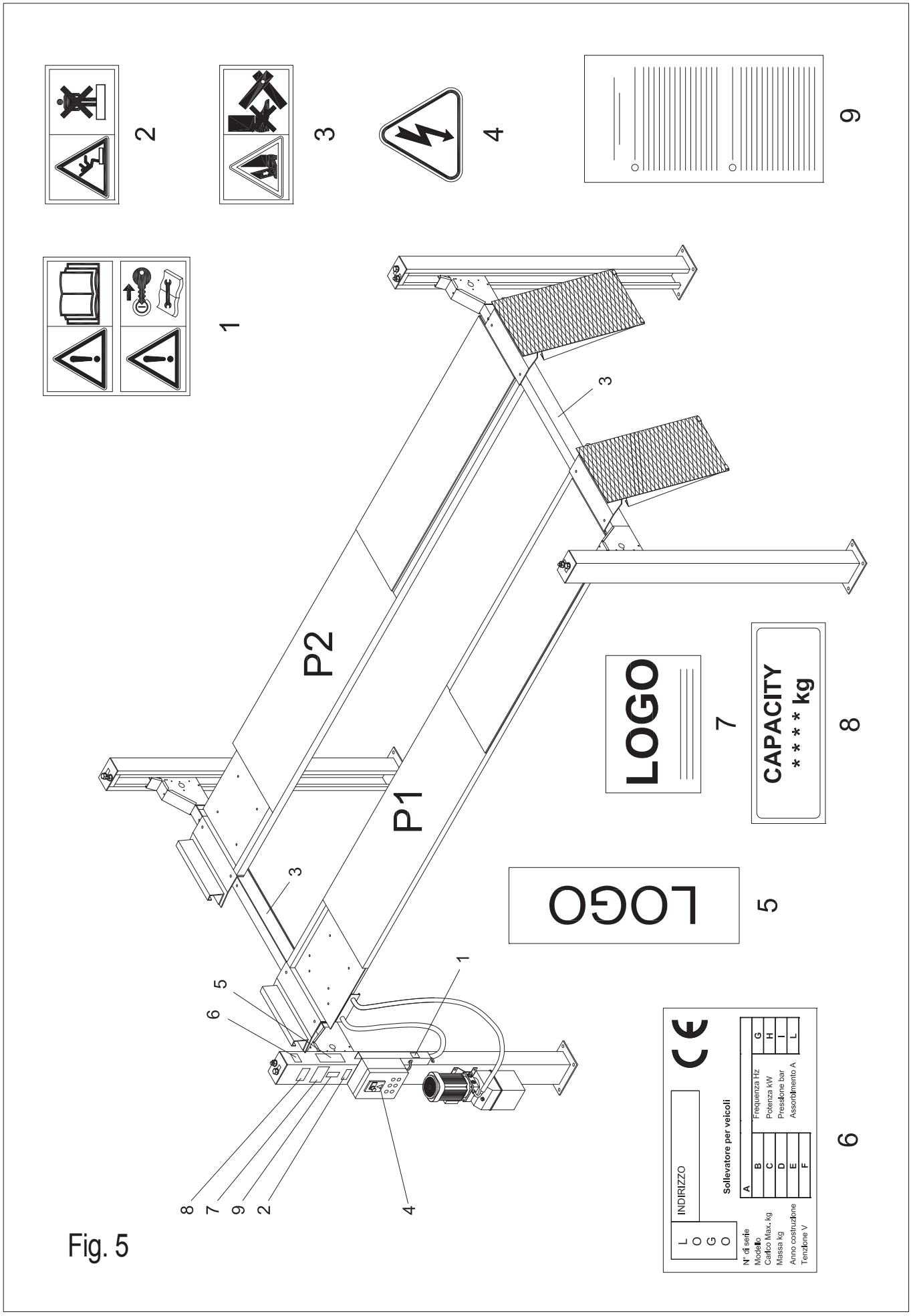
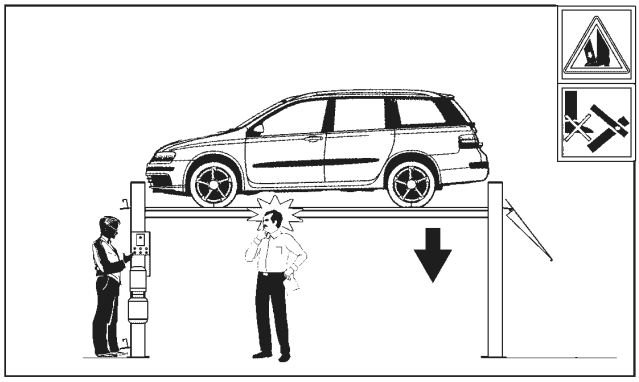
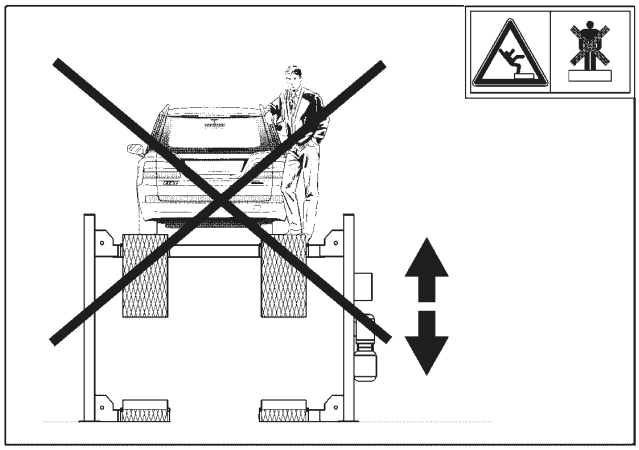


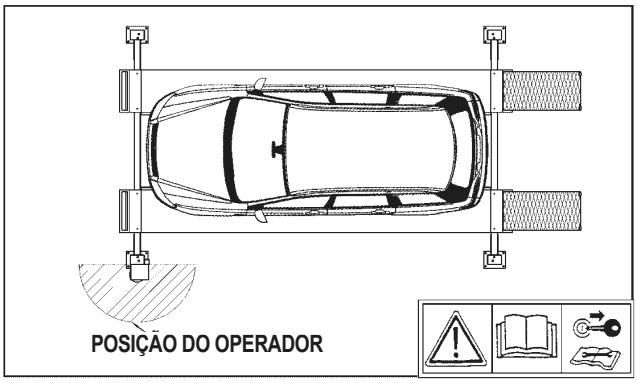
Fig. 5

1.6 ZONAS DE RISCO

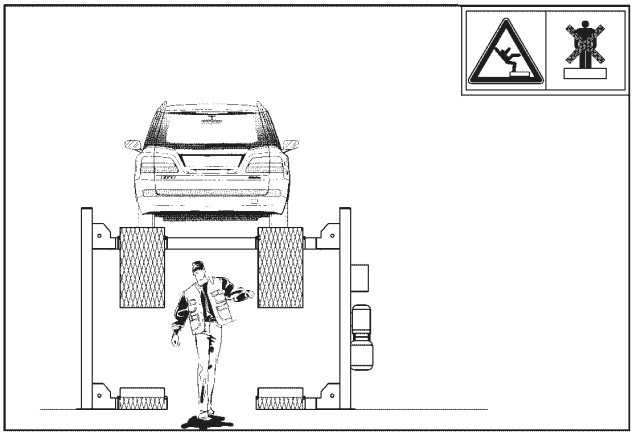
Fig. 6

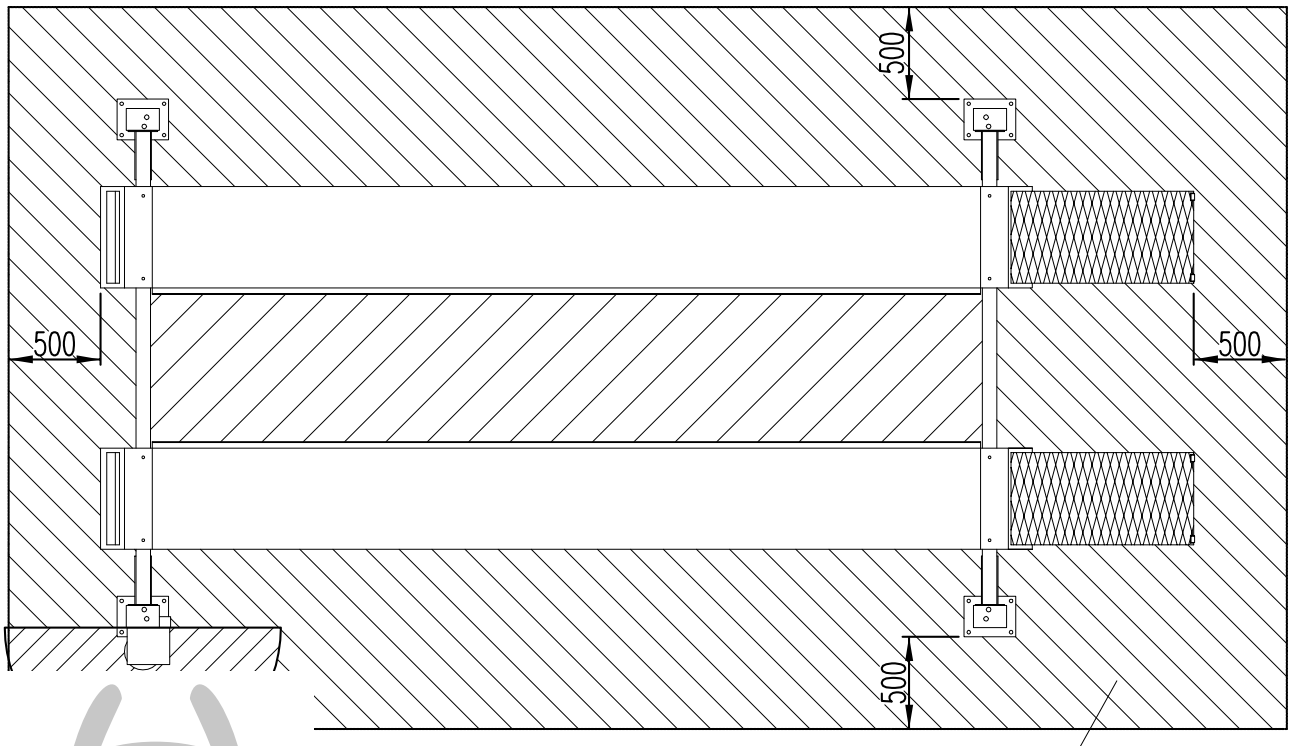






POSIÇÃO DO OPERADOR





POSIÇÃO
OPERADOR

1

Fig. 7

1.7 DIMENSÕES DO ESPAÇO OCUPADO (para os pesos, veja os dados técnicos)

A= 600
H= 600
L= 5050

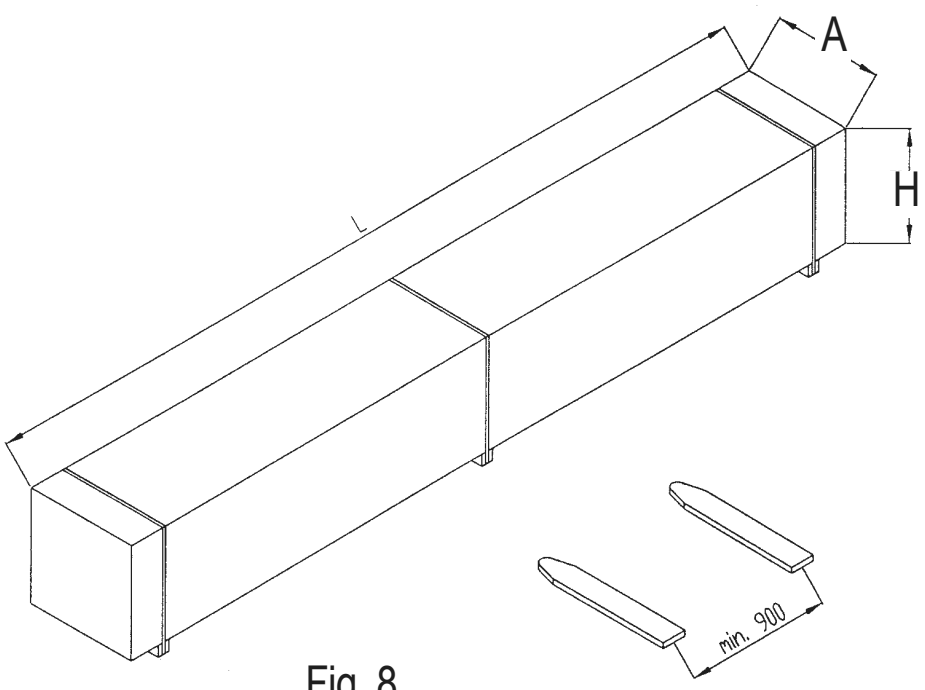


Fig. 8

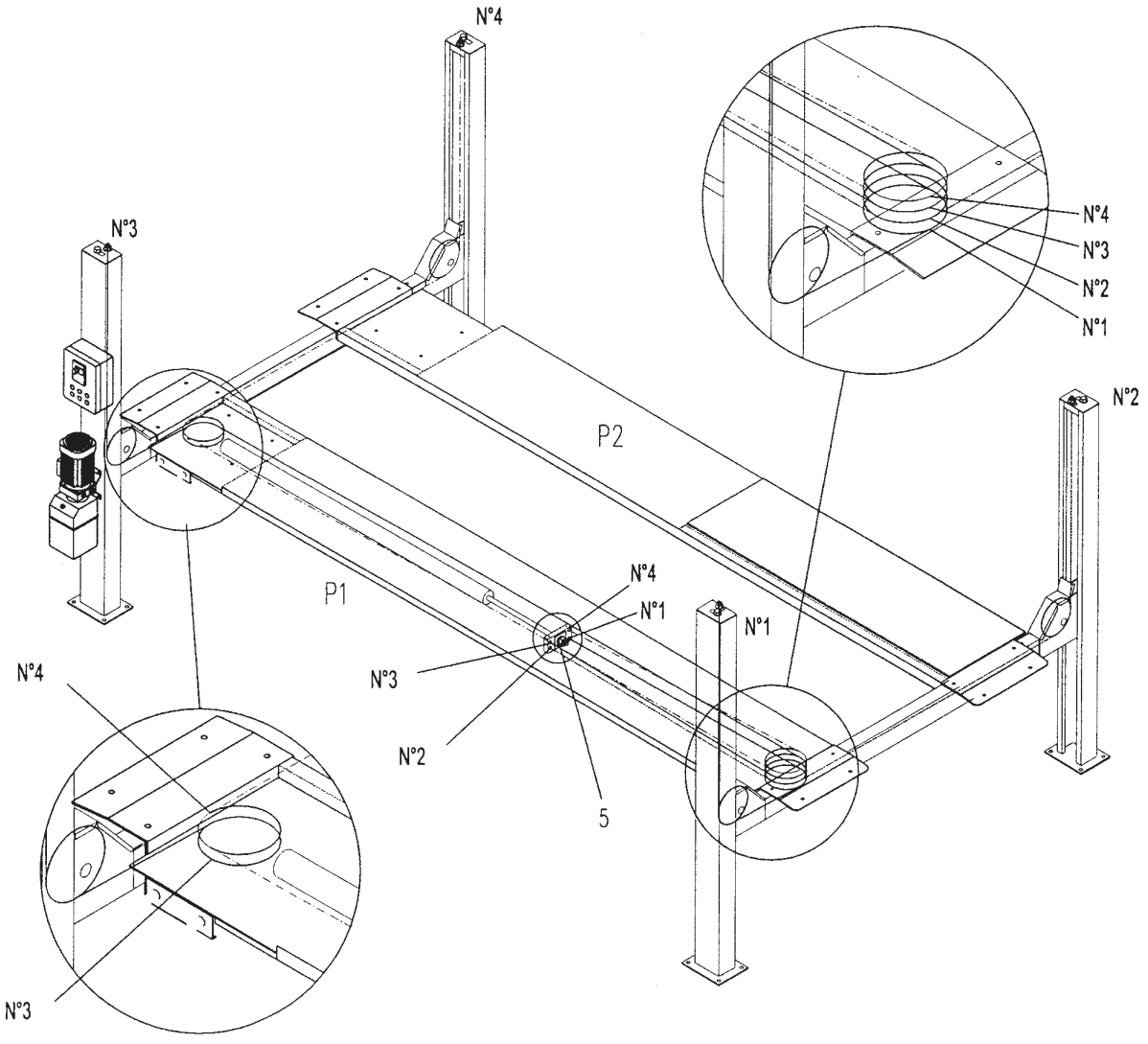


Fig. 9

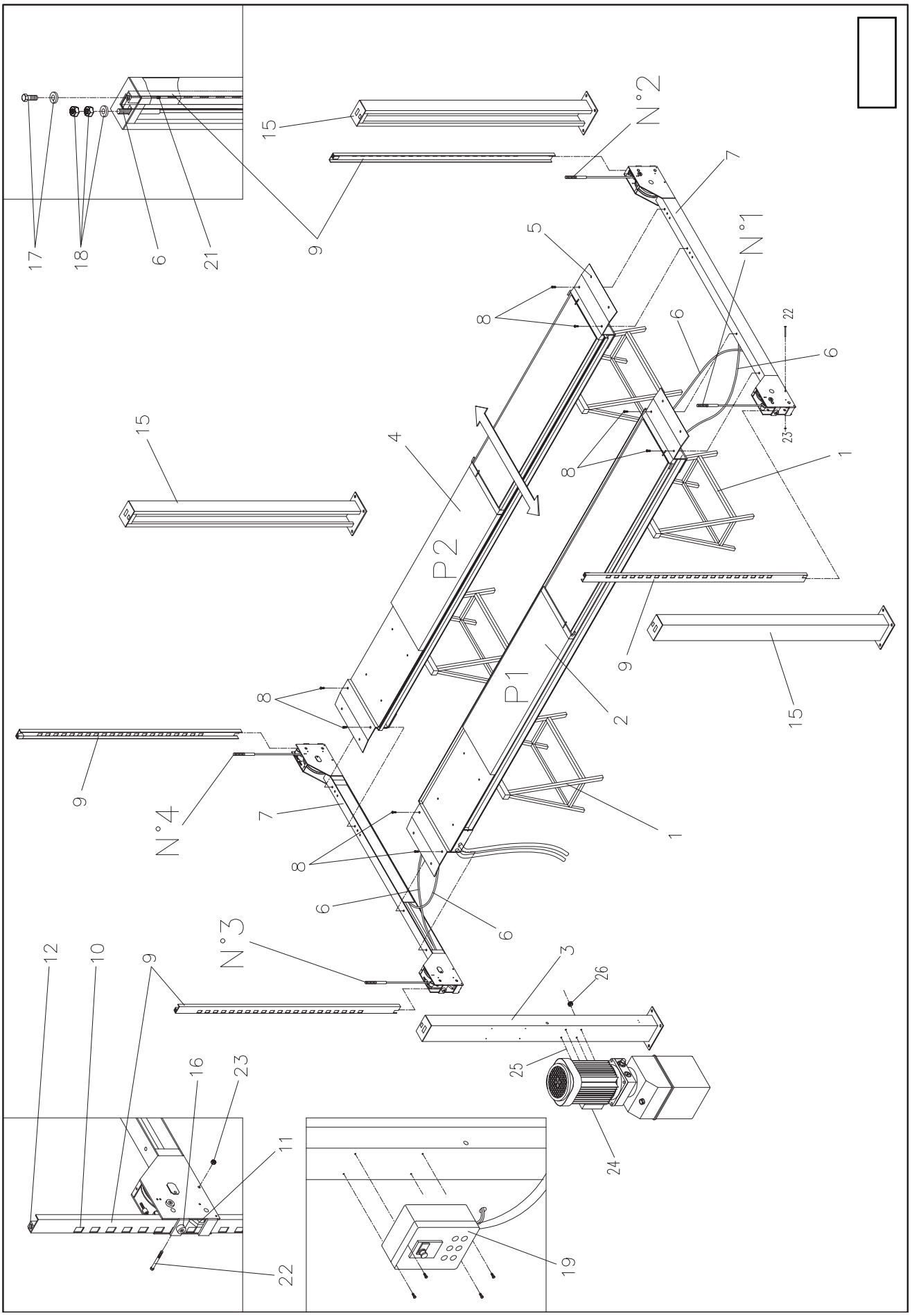


Fig. 10

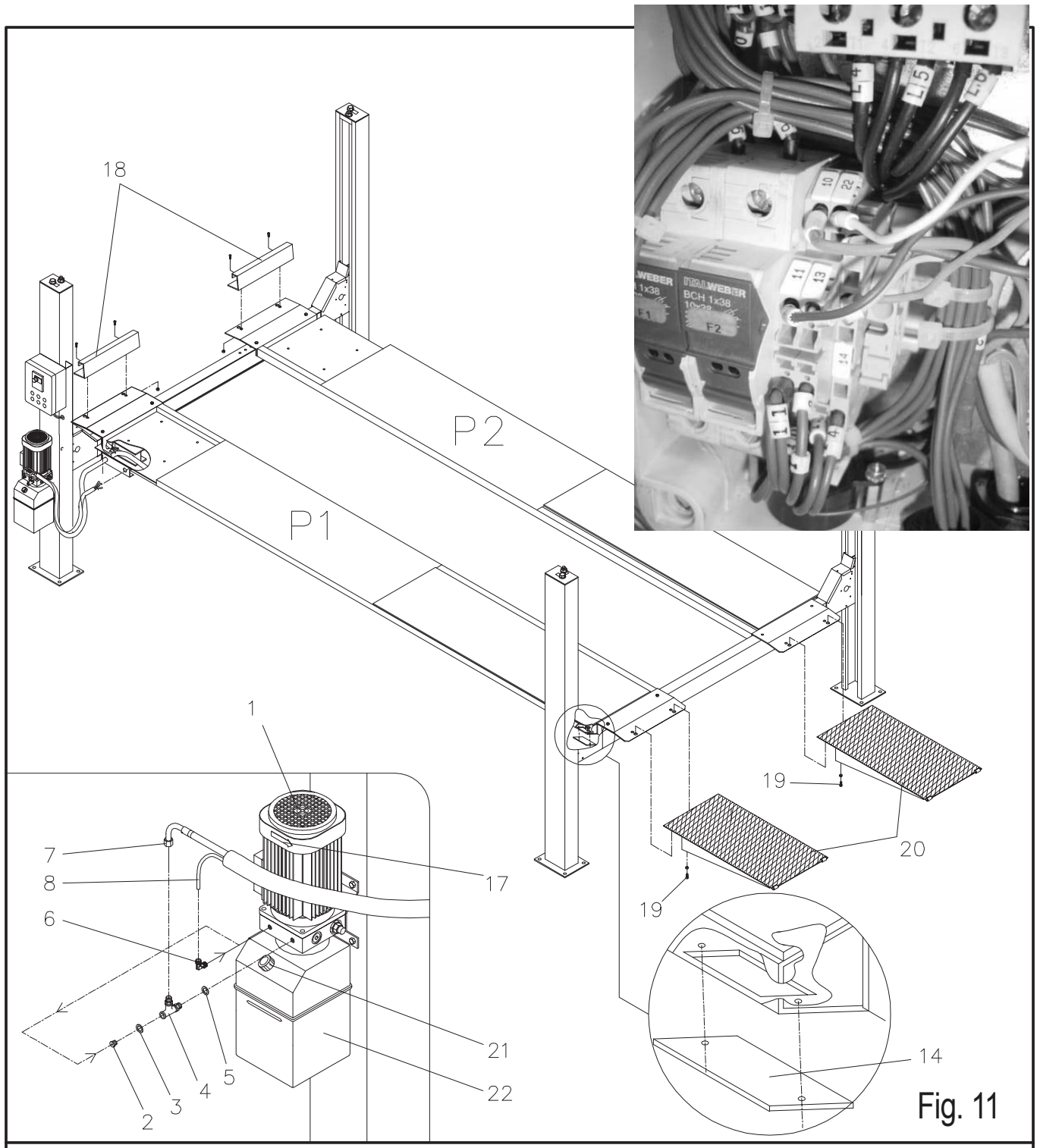

18
P2
P1
1
7
8
6
17
21
22
2
3
4
5
19
20
19
14

Fig. 11

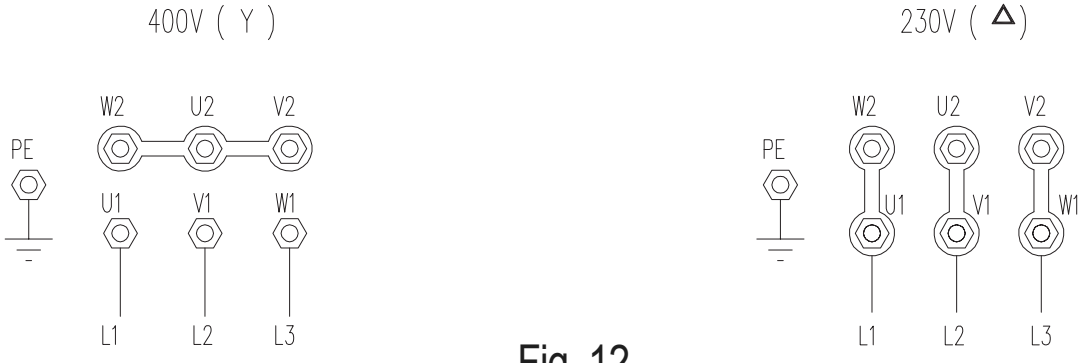

400V (Y)
W2
U2
V2
PE
U1
V1
W1
L1
L2
L3
230V (Δ)
W2
U2
V2
PE
U1
V1
W1
L1
L2
L3

Fig. 12

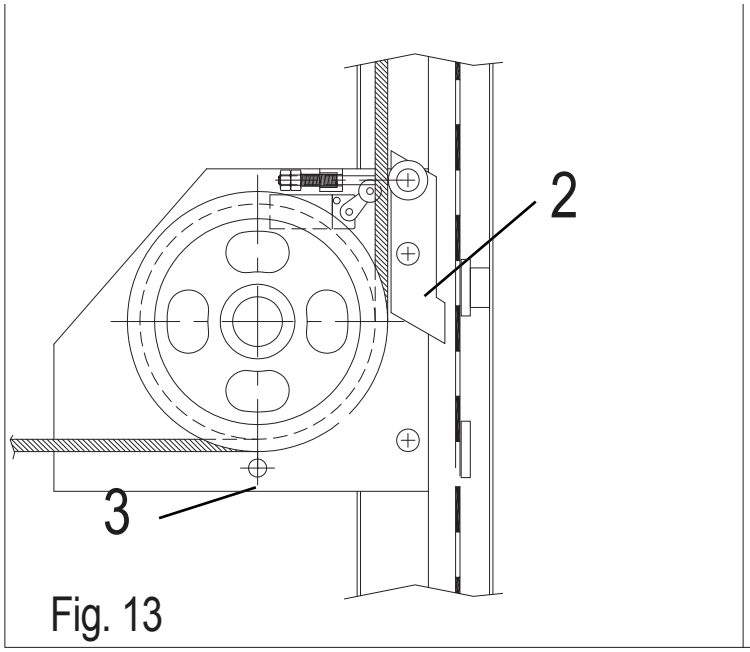


Fig. 13

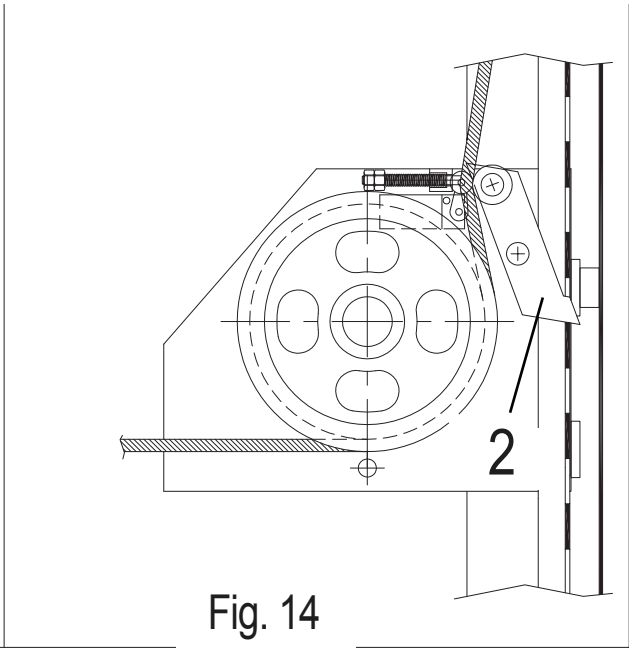


Fig. 14

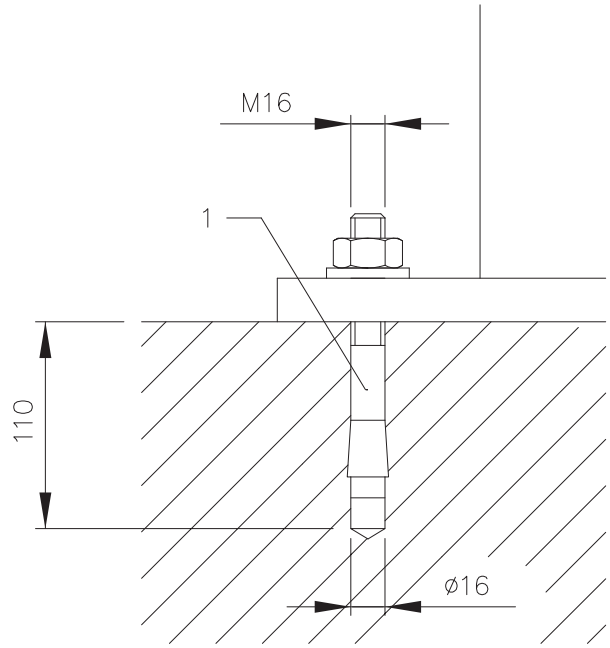


Fig. 15

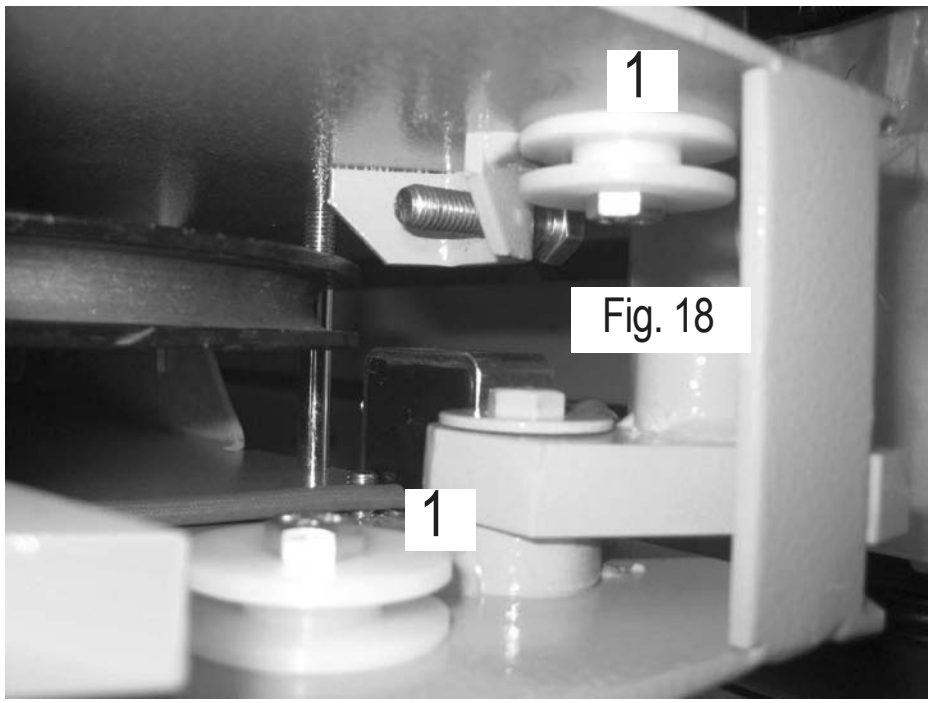


Fig. 18

Fig. 16

Fig. 17

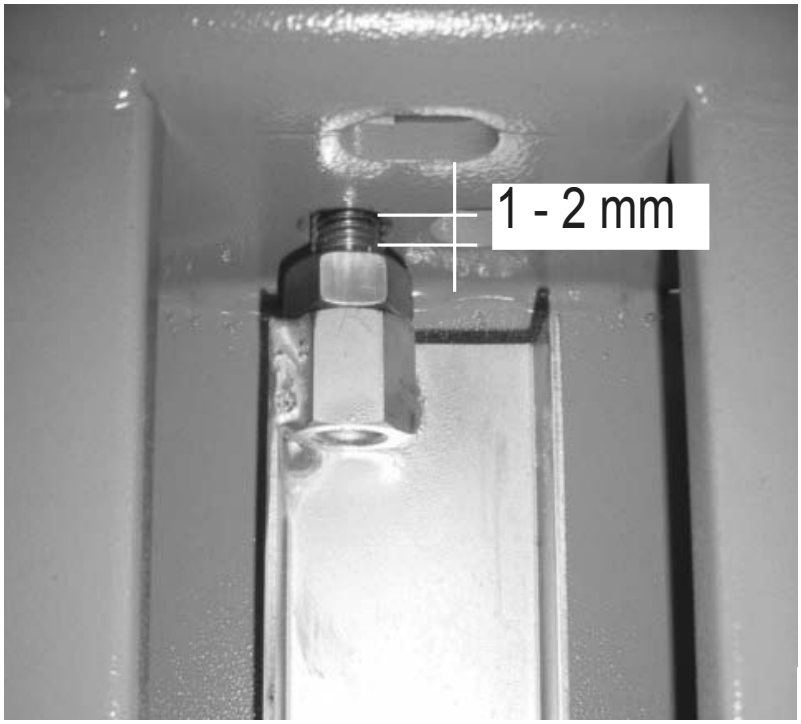


Fig. 18

Fig. 19

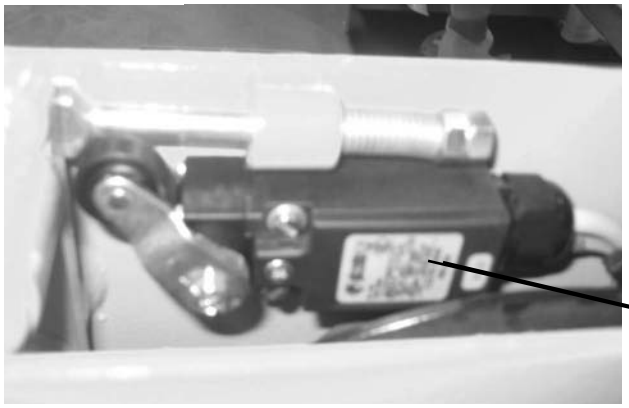
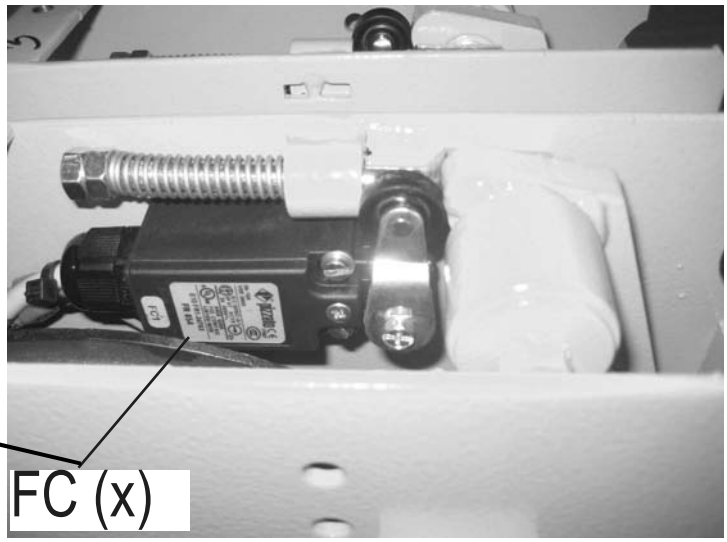


Fig. 20



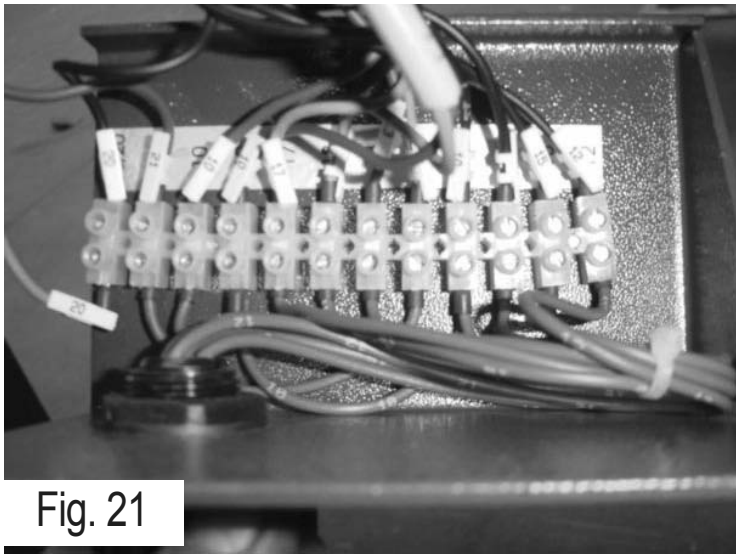


Fig. 21

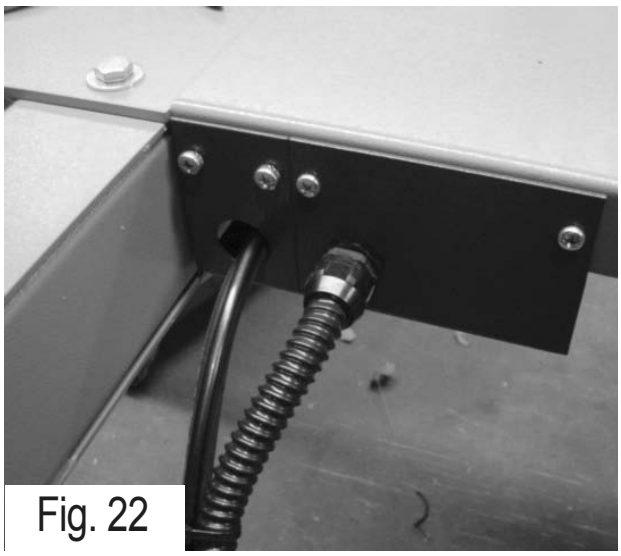


Fig. 22

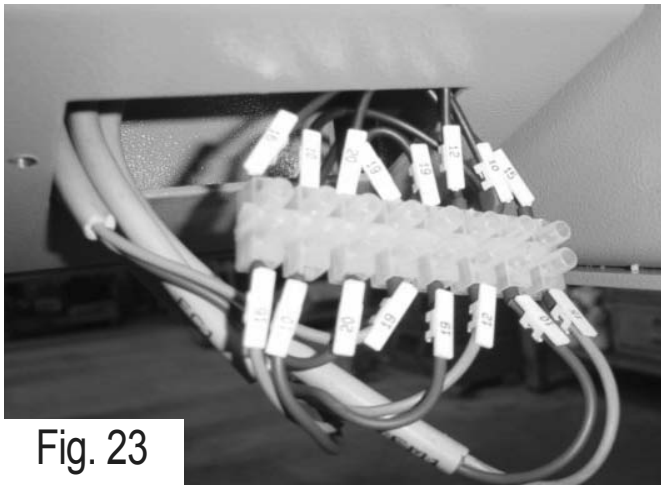


Fig. 23

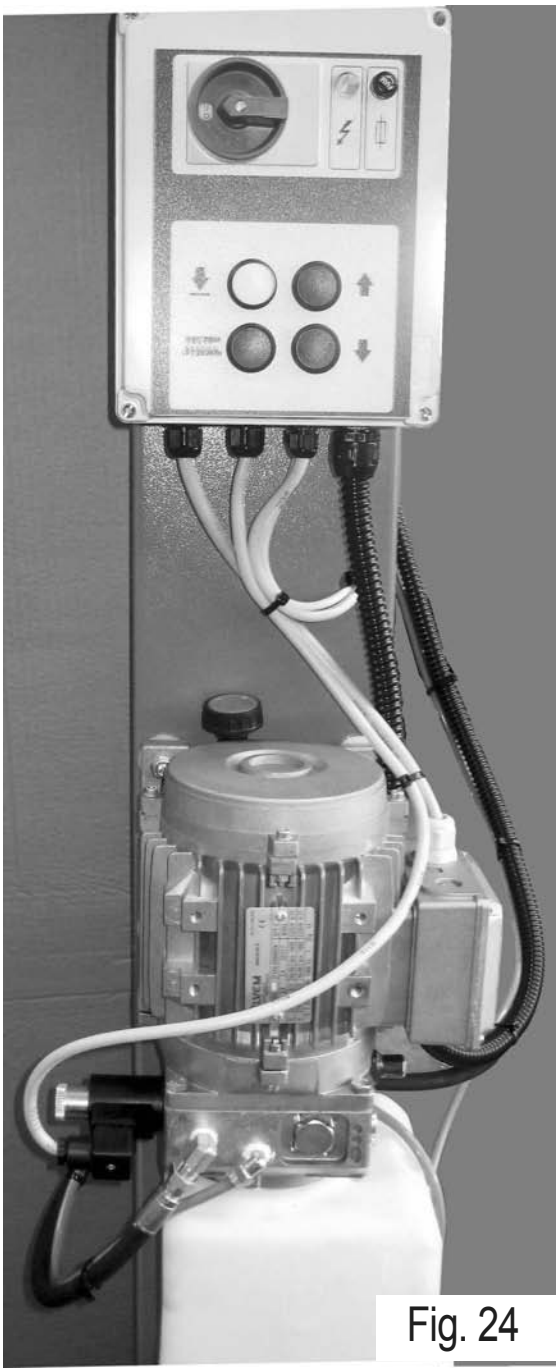
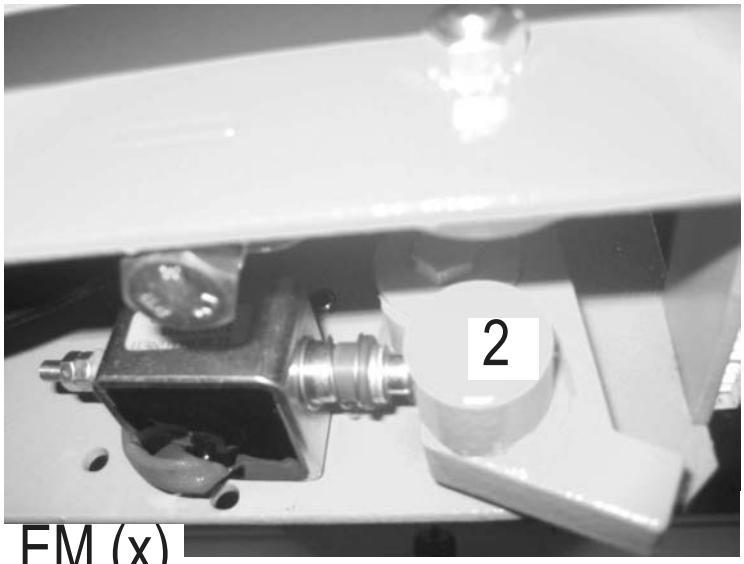


Fig. 24

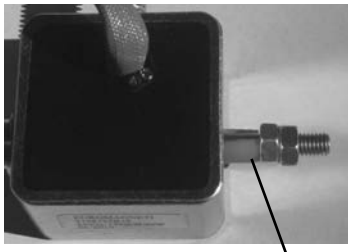
FCS

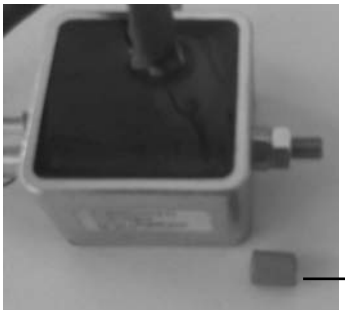
Fig. 25

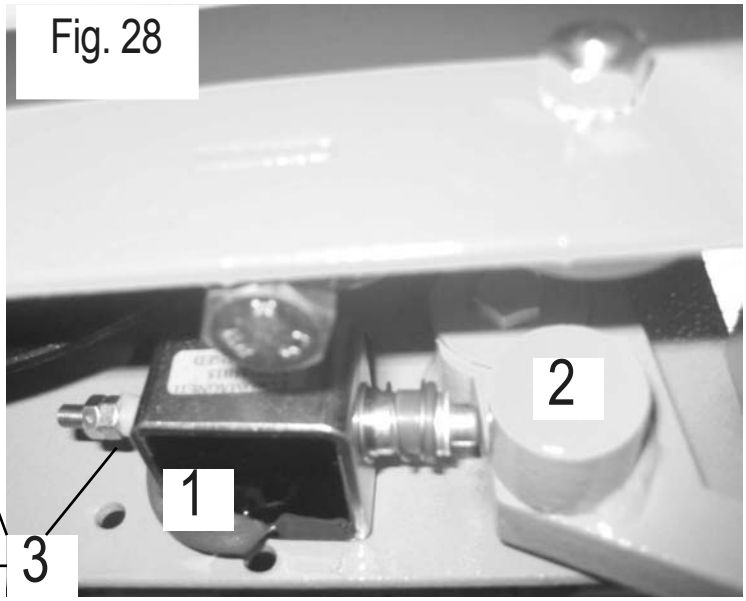


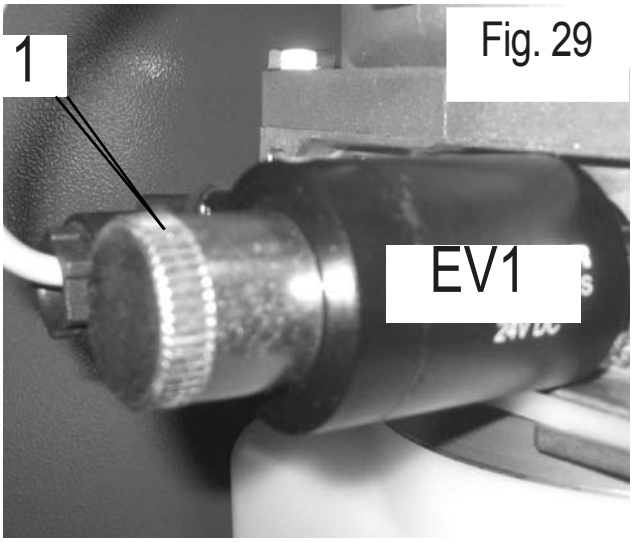
EM (x)

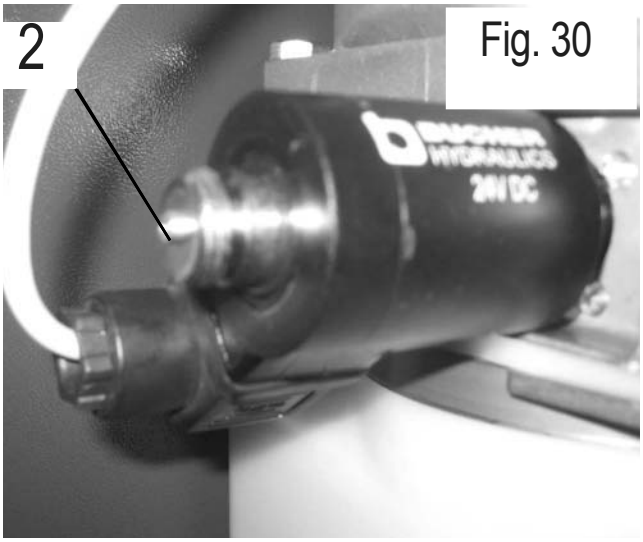
Fig. 27











2.0 PREMISSA

Este manual contém as instruções para a instalação, o uso e a manutenção do sistema de levantamento denominado "Ponte elevatória". As pontes elevatórias **descritas no presente manual,** são projectadas e construídas para levantar veículos apenas com o objectivo de efectuar a sua manutenção, conserto e inspecção. Do cumprimento das instruções descritas neste manual, depende o regular funcionamento, a economia e a duração da ponte. A última parte do manual, indica as peças sobresselentes que podem ser fornecidas. **Para tornar mais prática a leitura, a ponte elevatória é a seguir chamada simplesmente de "elevador".**

2.1 A CERTIFICAÇÃO CE

A Directiva 2006/42/CE conhecida geralmente como "Directiva Máquinas", especifica as condições com as quais uma máquina pode ser inserida no mercado. Esta Directiva prevê que todas as máquinas podem ser comercializadas e colocadas em serviço somente se não prejudicam a segurança e a saúde das pessoa, dos animais domésticos ou dos bens. Para certificar a conformidade do elevador com as disposições da Directiva o fabricante, antes da comercialização, submeteu um exemplar da máquina ao exame de um organismo notificado.
O elevador, construído conforme as disposições contidas na directiva 2006/42/CE portanto, pode ser inserido no mercado sem prejudicar a segurança do utilizador.
Em seguida, o elevador é entregue ao cliente dotado e acompanhado de:

- Declaração CE de conformidade
- Marcação CE
- Manual de Instruções para o Uso
- Registo de controlo

2.1.1 TESTE

A ponte foi submetida à prova de estática e dinâmica com os modos indicados pela norma EN 1493:2010.
Para o teste da ponte, consulte a relativa parte no registo de controlo.

É obrigatório respeitar o quanto descrito no presente manual: o Fabricante declina toda responsabilidade devida à negligência, ao não cumprimento de tais instruções e à um uso impróprio e insensato do elevador.
O não cumprimento das instruções contidas no presente manual anula automaticamente a garantia.
Além disso, a Empresa declina toda responsabilidade por danos causados por um uso impróprio da ponte e/ou após mudanças efectuadas sem a autorização do fabricante

3.0 NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA E DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES

PARA O USO EM SEGURANÇA DO ELEVADOR PARA VEÍCULOS DESCRITO NO PRESENTE MANUAL

É PERMITIDO:

- O uso do elevador é permitido para efectuar o levantamento de veículos somente com o objectivo de efectuar a sua inspecção, manutenção e/ou conserto.
- O uso do elevador é permitido exclusivamente para efectuar o levantamento de veículos respeitando os limites de capacidade e a distribuição das cargas indicadas no presente manual.
- O uso do elevador é permitido somente ao pessoal autorizado, em bom estado de saúde, responsável e devidamente treinado sobre os usos permitidos e sobre os riscos derivados da sua utilização.
- O uso do elevador é permitido somente depois que o operador tenha lido completamente e compreendido o quanto contido no presente manual.
- O uso do elevador é permitido somente dentro de locais fechados, ao abrigo de agentes atmosféricos, como: chuva, neve, vento,etc.
- O uso do elevador é permitido a somente um operador por vez, em posição de segurança na zona indicada perto do quadro de comando.

É OBRIGATÓRIO:

- É obrigatório que a instalação e a manutenção da ponte sejam efectuadas somente por pessoal qualificado e seguindo rigorosamente as instruções presentes no manual.
- É obrigatório antes de instalar o elevador, verificar que o ambiente onde pretende colocá-lo seja ventilado e correctamente iluminado. (evite fontes luminosas ofuscantes).
- É obrigatório verificar que o piso no qual pretende instalar o elevador seja sólido, plano, perfeitamente nivelado em todas as direcções.
- É obrigatório verificar que o piso seja projectado para suportar as cargas máximas previstas, incluído o próprio elevador, nas áreas de apoio das bases do elevador.
- É obrigatório posicionar o elevador longe de fontes de calor ou de dispositivos que possam emitir radiações electromagnéticas.
- É obrigatório posicionar o elevador de modo que durante a normal utilização, com o veículo carregado, não interfira ou esmague elementos fixos ou móveis presentes ao redor. Preste atenção sobretudo aos sistemas eléctricos, da água e do gás.
- É obrigatório que as operações de levantamento e deslocamento da ponte ou de suas peças sejam feitas em absoluta segurança, com idóneos meios de levantamento como previsto no país onde ocorrem tais operações.
- É obrigatório fixar o elevador no chão somente com buchas e parafusos do tipo indicado pelo fabricante (para os elevadores onde previsto).
- É obrigatório, antes de iniciar a usar com o elevador, controlar que todos os órgãos de levantamento estejam íntegros.
- É obrigatório, antes de iniciar a usar, controlar que os dispositivos de segurança estejam perfeitamente instalados e em função.
- É obrigatório posicionar o veículo como indicado na tabela do manual e/ou aplicada na ponte.
- É obrigatório levantar o veículo pelos pontos de apoio previstos pelo fabricante do mesmo.
- É obrigatório, após os primeiros 200 mm de levantamento e antes de prosseguir dom a subida, controlar a estabilidade da carga em todas as direcções.
- É obrigatório, durante todo o curso de subida, controlar constantemente a estabilidade da carga e o movimento correcto e linear da ponte.
- É obrigatório, antes de aceder à zona de trabalho, colocar o elevador na posição de segurança mecânica, actuando no respectivo comando (onde presente)
- É obrigatório, antes de aceder à zona de trabalho, seccionar o elevador das fontes de energia colocando na posição 0 (zero) o seccionador rotativo bloqueável situado no quadro de comando.
- É obrigatório verificar que a desmontagem de peças do veículo no ponte elevatória, não provoque o desbalanceamento da carga.
- É obrigatório, antes de iniciar a descida, controlar que abaixo e em torno à zona de trabalho, não hajam pessoas, animais ou objectos que podem vir a interpor-se com os órgãos em movimento.
- É obrigatório, durante a descida, controlar constantemente o movimento do elevador e da sua carga, em caso de anomalias, actue imediatamente no seccionador de emergência.
- É obrigatório, quando detectar rumores anómalos ou anomalias de funcionamento, parar o funcionamento do elevador e controlar a causa de tais irregularidades. Em caso de dúvida, interpele o serviço de assistência do fabricante.
- É obrigatório seccionar a energia eléctrica todas as vezes que tiver que efectuar regulações, consertos ou manutenções no equipamento.
- É obrigatório limpar ou substituir todos os adesivos de sinalização de perigo presentes no elevador.
- É obrigatório manter limpo o elevador e remover eventuais manchas de óleo no piso, pois são muito perigosas.
- É obrigatório efectuar escrupulosamente todas as intervenções de manutenção ordinárias e extraordinárias, como indicado no presente manual, bem como os controlos periódicos a registar no respectivo "registo de controlo", em dotação com o elevador.
- É obrigatório usar sempre as peças sobresselentes originais do fabricante.

É PROIBIDO:

- É proibido utilizar o elevador de modo impróprio e diverso do indicado no capítulo: "DESTINAÇÃO DE USO" do presente manual.
- É proibido levantar cargas com parte do próprio elevador (em apenas um patim ou em apenas dois braços).
- É proibido instalar o elevador em ambientes perigosos onde existam substâncias inflamáveis e/ou explosivas ou onde possam ser desenvolvidos gases ou vapores incendiáveis.
- É proibido instalar o elevador em locais expostos a agentes atmosféricos.
- É proibido instalar o elevador em ambientes onde são efectuadas operações de lavagem ou com jactos de areia ou em ambientes particularmente poeirentos.
- É proibido instalar o elevador a bordo de veículos ou embarcações.
- É proibido utilizar o elevador em presença de fortes campos magnéticos.
- É proibido utilizar o elevador para levantar objectos de diverso tipo daquele prescrito (caixas, contentores ou paletes) ou utilizá-lo como monta-cargas.

- É proibido utilizar o elevador para levantar pessoas ou animais.
- É proibido levantar veículos com pessoas ou animais a bordo dos mesmos veículos.
- É proibido o uso do elevador se a temperatura ambiente for inferior à 5°C ou superior à 40°C.
- **É proibido provocar voluntariamente oscilações na carga durante as manobras de subida e descida ou enquanto é levantada.**
- **É proibido aceder à zona de trabalho embaixo do elevador sem antes tê-lo colocado em segurança mecânica e ter colocado o seccionador na posição 0.**
- **É proibido abandonar o elevador sem tê-lo colocado na altura mínima ou na posição de segurança mecânica. Em seguida, seccionar a alimentação eléctrica e bloquear o seccionador com cadeado.**
- **É proibido retirar ou modificar as protecções ou os dispositivos de segurança do elevador.**
- **É proibido modificar o elevador ou partes dele, qualquer violação ou modificação será causa de perda imediata da garantia e isentará o fabricante de qualquer responsabilidade directa ou indirecta por danos causados por tais violações ou modificações.**
- **É proibido utilizar partes ou acessórios não fornecidos pelo mesmo fabricante.**

3.1 HABILITAÇÃO E VESTUÁRIO

Habilitar um espaço idóneo para a máquina e o ambiente de trabalho, considerando bem os seguintes aspectos:

- **A posição deve ser segura, livre de obstáculos, protegida dos agentes atmosféricos. Da posição de comando, o operador deve ser capaz de visualizar todo o sistema e a área de utilização e detectar instantaneamente a presença de pessoas não autorizadas e de objectos que podem vir a causar fontes de perigo.**
- **A distância mínima da área de perigo das paredes do local onde é instalado o elevador deve ser ao menos de 70 cm. A iluminação da zona deve ser boa, mas sem ofuscações ou luzes intensas e no ambiente não devem existir fontes ou trabalhos que possam desenvolver gases ou vapores inflamáveis.**
- **Evite usar roupas não idóneas. Podem emaranhar-se nas peças em movimento da ponte. Conforme o exigido pela norma em vigor do País no qual é utilizada a ponte, o operador além de usar um vestuário adequado ao local de trabalho, deverá usar obrigatoriamente acessórios de protecção para prevenir acidentes, como por exemplo: capacete, óculos, luvas, calçado adequado, etc.**

3.2 ECOLOGIA E POLUIÇÃO

- **A ponte não deve ser utilizada para a lavagem, o desengorduramento, o jacto de areia e para operações de esmerilagem dos veículos.**
- **Respeite as leis em vigor no País de instalação da ponte, relativamente ao uso e à eliminação dos produtos empregados para a limpeza e a manutenção da ponte, cumprindo o recomendado pelo fabricante de tais produtos.**
- **Os drenos e os canais de colecta, devem descarregar os líquidos, onde e como indicado pelas leis em vigor no País de instalação da ponte.**

3.3 DEMOLIÇÃO DA PONTE

Para a eliminação dos produtos da demolição dos elevadores NÃO disperse os componentes no ambiente, mas dirija-se à uma empresa especializada para o armazenamento dos resíduos.

Para evitar riscos de poluição ambiental, devem ser tomadas algumas precauções:

- **O óleo hidráulico da central oleodinâmica, do seu circuito e dos cilindros deve ser completamente recolhido. (onde presente)**
- **Proceda à desmontagem dos componentes da ponte, dividindo-os em grupos de material homogéneo para providenciar separadamente a sua eliminação.**
- **O óleo hidráulico usado, as peças de borracha e as sucatas ferrosas são resíduos especiais. Efectue a sua eliminação ou o seu armazenamento provisório respeitando as leis anti-poluição em vigor no País no qual foi utilizada a ponte.**

3.4 NÍVEIS DE PERIGOS

Preste atenção ao seguinte sinal de perigo, onde indicado, neste manual e respeite as disposições de segurança.
Os sinais de perigo são de três níveis:

PERIGO: Este sinal adverte que se as operações descritas não são correctamente efectuadas, causam graves lesões, morte ou riscos a longo prazo para a saúde.

ADVERTÊNCIA: Este sinal adverte que se as operações descritas não são correctamente efectuadas, podem causar graves lesões, morte ou riscos a longo prazo para a saúde.

CAUTELA: Este sinal adverte que se as operações descritas não são correctamente efectuadas, podem causar danos à máquina e/ou à pessoa.

ADVERTÊNCIA: Leia com atenção as seguintes normas, quem não aplica o quanto descrito a seguir pode sofrer danos irreparáveis ou provocá-los à pessoas, animais e objectos.
A Empresa declina toda e qualquer responsabilidade pelo não cumprimento das normas de segurança e de prevenção de acidentes descritas a seguir. Além disso, a Empresa declina toda responsabilidade por danos causados por um uso impróprio da ponte e/ou após mudanças efectuadas sem a autorização do fabricante.

3.5 ZONAS DE RISCO

- Verifique, antes de colocar a ponte em função, que dentro da área de perigo delimitada pela faixa amarela (fig. 2), não existam pessoas estranhas ou animais.
- É absolutamente proibida a parada, a passagem de pessoas ou de animais dentro da área de perigo delimitada pela faixa amarela (fig. 2), quando a ponte é manobrada, mesmo para pequenos deslocamentos, e quando o interruptor de emergência/OFF (17, fig. 1) não estiver na posição 0.
- Na Figura 2 são evidenciadas as zonas de risco da ponte para as pessoas ou os animais. É absolutamente proibido aproximar-se destas zonas se a ponte estiver em movimento, devido ao perigo representado pelos órgãos móveis da máquina.

3.5 IDENTIFICAÇÃO DO ELEVADOR E DESCRIÇÃO DOS PICTOGRAMAS

Os sinais de segurança (fig. 4) descritos neste manual, estão indicados na ponte (fig. 5) e sinalizam situações de falta de segurança e perigo.
As etiquetas devem ser mantidas limpas e devem ser substituídas imediatamente, quando se destacarem ou se danificarem.
Leia com atenção o significado dos sinais de segurança e memorize-o bem:

1	Sinal de perigo. Antes de toda operação de manutenção, pare o equipamento e consulte o manual de instruções.			7	Logotipo do fabricante
2	Sinal de perigo. Possibilidade de queda. Não suba nos patins.			8	Carga máxima
3	Sinal de perigo, corte dos pés			10	Placa de instruções
4	Sinal de perigo, presença de tensão				
5	Logotipo vertical				
6	Placa CE				
	A	N° de série	H	Potência	
	B	Modelo	I	Pressão	
	C	Carga Máx.	L	Absorção	
	D	Massa			
	E	Ano de fabricação			
	F	Tensão			
	G	Freq.			

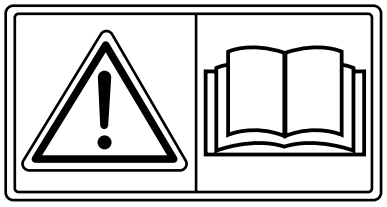
Cada ponte é fornecida com as placas de identificação (6, fig. 4) relativas às diversas versões.
Os dados (A) e (B) devem ser sempre citados para cada necessidade de assistência e peças sobresselentes.

IMPORTANTE: Com a montagem terminada, o instalador deve aplicar a placa de identificação, conforme a versão da ponte instalada, na correcta posição (14, fig. 1).

3.6 DESTINAÇÃO DE USO

Os elevadores descritos neste manual são projectados e construídos exclusivamente para efectuar o levantamento de veículos, somente com a finalidade de efectuar a inspecção, a manutenção e/ou o conserto.

- **O elevador deve ser usado exclusivamente para o levantamento de veículos, respeitando os limites de capacidade indicados na "PLACA DE IDENTIFICAÇÃO" (14, fig. 1) e no parágrafo 1.3 "DISPOSIÇÃO DAS CARGAS" (fig. 3).**



ANTES DE INICIAR A UTILIZAR A PONTE, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NO PRESENTE MANUAL.

4.0 MOVIMENTAÇÃO E INSTALAÇÃO

4.1 TRANSPORTE E DESCARGA

ADVERTÊNCIA: As operações de descarga, transporte e levantamento do elevador podem ser perigosas se não forem efectuadas com a máxima cautela: portanto, distancie todos os não encarregados; limpe, desobstrua e delimite a zona de instalação; verifique a integridade e a idoneidade dos meios à disposição; não toque as cargas suspensas e permaneça à distância de segurança das mesmas; durante o transporte, as cargas levantadas deverão estar a uma distância não superior de 20 cm do piso; siga com atenção as instruções indicadas a seguir; em caso de dúvidas ou insegurança, não persista.

O elevador, devido à exigências de transporte, é expedido parcialmente desmontado nas suas peças essenciais.
Os vários componentes do elevador embalado são unidos entre si com adequados suportes com parafusos para permitir o seu transporte e a movimentação de modo rápido e seguro. O transporte do elevador embalado deve ser efectuado com carro transportador com garfos de adequada capacidade. Evite durante a movimentação, que o elevador embalado ou cada peça sofram choques ou golpes violentos. As dimensões ocupadas e a massa do elevador embalado estão indicadas na fig. 8.

4.2 INSTALAÇÃO

ADVERTÊNCIA: Todas as seguintes operações de instalação, regulação e de teste, devem ser efectuadas exclusivamente por pessoal qualificado e responsável que garanta de actuar conforme as normas de segurança aplicáveis no campo da electrotécnica, da oleodinâmica, da mecânica e das construções.

PERIGO: A instalação, a regulação e o teste do elevador comportam operações potencialmente perigosas, portanto, leia com atenção todas as instruções descritas a seguir, em caso de dúvidas dirija-se directamente ao Fabricante. O fabricante declina toda responsabilidade pelo não cumprimento das normas de segurança e de prevenção de acidentes indicadas nesta brochura.

4.3 FUNDAÇÕES

O elevador deve ser apoiado em uma camada de concreto armado classe "R 300" com uma espessura mínima de 20 centímetros.
A base de cimento deve ser lisa e perfeitamente nivelada em todas as direcções e lançada em um terreno compacto. As dimensões ocupadas do inteiro sistema estão indicadas na fig. 2.

4.4 POSICIONAMENTO E INSTALAÇÃO DA ESTRUTURA

ADVERTÊNCIA: Nesta fase da instalação NÃO DEVEM ser efectuadas ligações eléctricas no sistema de levantamento.

1) Estabeleça a área de instalação prevendo deixar um espaço livre de segurança de ao menos 600 mm entre as estruturas do elevador e outras estruturas fixas ou móveis já presentes (fig. 2).
2) Na área estabelecida para a instalação do elevador, designe a posição da coluna de comando (3, fig. 2) tendo em consideração que esta se encontrará no lado esquerdo e na parte oposta àquela de subida dos veículos (fig. 2).
3) Retire os cartões de protecção do elevador embalado e deposite no chão os vários componentes a montar.

4.4.1 MONTAGEM DA COLUNA DE COMANDO

1) Monte o quadro de comando (19, fig. 10) na coluna n°3 com os parafusos fornecidos, nos furos da própria coluna.
2) Monte os fins de curso FCS (fig. 25) e ligue-os à caixa de bornes no quadro, respeitando a numeração (fig. 11).
3) Monte a central oleodinâmica com o motor usando os parafusos fornecidos, nos furos na própria coluna (fig. 10).

4.4.2 MONTAGEM DA ESTRUTURA

1) Predisponha 4 descansos de sustentação (1, fig. 10), com a mesma altura e com robustez adequada para sustentar um peso de 200 kg cada um (fig. 10).
2) Apoie o patim de levantamento P1 (2, fig. 10) nos 2 descansos de sustentação com a parte onde saem as tubagens e os cabos posicionada no lado da coluna de comando (3, fig. 10).
3) Apoie o patim móvel P2 (4, fig. 10) nos outros 2 descansos, posicionando a borda interna virada para o patim P1.
4) Extraia as 4 cordas (6, fig.10) do patim P1.
5) Posicione as duas vigas (7, fig. 10) nos pés das extremidades dos patins de modo que a abertura para a passagem das cordas esteja colocada para dentro do elevador e pelo lado do patim P1 (fig. 10).

CAUTELA: É muito importante, durante as fases sucessivas, que as cordas de sustentação (6, fig. 10) não sofram esmagamentos ou dobragens excessivas que possam prejudicar a sua resistência. Além disso, também é importante fazer com que as cordas sigam o percurso correcto, em guia nas respectivas polias (fig. 9), seguindo exactamente as indicações mostradas a seguir (veja fig. 9).

6) Levante uma das vigas, introduza as cordas numeradas (6, fig. 10) no seu interior conforme o esquema da fig. 9, passe também os cabos da viga no patim P1 e em seguida fixe-o aos patins, após ter posicionado o patim móvel P2 na largura de trabalho desejada, com os parafusos fornecidos (8, fig. 10) sem apertá-los completamente. Repita também a operação para a outra viga.
7) Verifique que o conjunto vigas-patins esteja perfeitamente esquadriado e que o patim móvel P2 (4, fig. 6) possa correr livremente entre as vigas, em seguida aperte até o fundo os parafusos (8, fig. 10).
8) Extraia das vigas as cordas numeradas fazendo-as passar nas respectivas polias (fig. 13 e fig.14). Insira no furo da viga situado embaixo de cada polia (3, fig. 12) o parafuso retirado anteriormente e bloqueie-o com a porca (23, fig. 10) para evitar a saída das cordas.
9) Insira em cada extremidade das vigas as hastes perfuradas (9, fig. 10), que são de dois tipos (Direita e Esquerda) de modo que as perfurações da haste (10, fig. 10) estejam em correspondência das cunhas de segurança (2, fig. 19) e que o engate roscado (12, fig. 6) se encontre na extremidade superior da haste e virado para fora do elevador. As hastes devem passar nas guias de nylon (1, fig. 16).
10) Monte na coluna de comando (3, fig. 10), distinguível pelas perfurações, a motor com a central oleodinâmica (24, fig. 10) com os parafusos fornecidos (24, fig. 10).
11) Posicione a coluna de comando (3, fig. 10) na posição vertical no lado onde saem as tubagens e os cabos do patim P1, próximo da extremidade da viga. Coloque também as outras colunas (15, fig. 10) verticalmente próximas das outras extremidades das vigas.
12) Posicione cada coluna de modo que as extremidades das vigas entrem nas colunas e que os patins de nylon (16, fig. 10) na extremidade das vigas apoiem na parede interna das colunas. Verifique que as colunas estejam perfeitamente perpendiculares ao piso.
13) Em seguida, fixe as hastes perfuradas (9, fig. 10) no cume das colunas com os parafusos e as anilhas (17, fig. 10) fornecidos, deixando uma pequena folga como mostrado na fig. 18.
14) Fixe as 4 cordas numeradas (6, fig. 10) no cume das respectivas colunas (fig. 17) com as porcas e as anilhas (18, fig. 10) fornecidas.
15) Monte nas extremidades dos patins, no lado da coluna de comando, os suportes de trava da roda (18, fig. 11) com os parafusos e as porcas fornecidos.
16) Instale nas outras extremidades dos patins as rampas de subida (20, fig. 11) a engatar através dos pernos de engate nos furos dos próprios patins.
17) IMPORTANTE: monte os parafusos e as porcas fornecidos (19, fig. 11) embaixo das rampas de subida para em seguida efectuar a sua correcta regulação, com a instalação completada: antes de subir com o veículo, com os patins no chão, os parafusos devem tocar o piso.

4.4.3 LIGAÇÕES OLEODINÂMICAS E ELÉCTRICAS

CAUTELA: É muito importante seguir correctamente as indicações referentes às ligações do sistema oleodinâmico.

1) Monte as uniões fornecidas na central hidráulica (1, fig. 11) do seguinte modo:
- Retire a tampa de metal (2, fig. 11) da central e monte-a com a anilha (3, fig. 11) na união tipo T (4, fig. 11).
- Retire a tampa de plástico da central e monte a união tipo T (4, fig. 11) com a união cónica e com a outra anilha (5, fig. 11).
- Enfim monte, com fita teflon, a união curva (6, fig. 11) na central.

2) Ligue o tubo oleodinâmico de alimentação (7, fig. 11) do patim P1 à união (4, fig. 11) da central.
3) Ligue o tubo de descarga (8, fig. 11) do patim P1 à união curva da central (6, fig. 11).
4) Ligue os cabos em saída do patim à caixa de bornes no suporte do cabo do quadro eléctrico (fig. 21). Volte a montar a tampa (fig. 22).
3) Conecte os cabos da outra viga à caixa de bornes numerada (fig. 21) dentro da tampa (fig. 24) situada no patim P1 no lado traseiro da mesma.
4) Ligue o conector (15, fig. 11) à electroválvula da central hidráulica.
5) Abra a caixa dos contactos do motor da central hidráulica e efectue as ligações eléctricas com o cabo que sai do quadro (16, fig. 11), em função â tensão de alimentação prevista, como indicado na fig. 12.

4.4.4 LIGAÇÕES À REDE ELÉCTRICA

CAUTELA:
- **O quadro eléctrico deve ser ligado a um interruptor geral construído e instalado conforme as normativas em vigor no País de utilização.**
- **O sistema que distribui a energia eléctrica ao quadro eléctrico do elevador, deve ser feito conforme as normativas do País de utilização.**
- **A potência mínima necessária é de 5 kW.**
- **A secção mínima dos fios eléctricos do circuito de potência deve ser de 4 mm².**
- **Nesta fase, o motor eléctrico pode ser accionado somente por alguns instantes, a fim de evitar danos à bomba hidráulica.**

1) Ligue o cabo de alimentação (23, fig. 11) que sai do quadro eléctrico à rede de alimentação, respeitando as normativas em vigor no País de utilização.
2) Coloque sob tensão a linha e controle que o seccionador de emergência/OFF (17, fig. 1) esteja na posição 1 (ON) (se necessário, gire-o) o led de presença de tensão (18, fig. 1) se acenderá.
3) Prima e solte o botão SUBIDA (20, fig. 1) e controle que o sentido de rotação do motor seja o mesmo da seta impressa na central. Caso contrário,

retire a tensão da rede e inverta duas fases na tomada eléctrica de alimentação em saída do quadro eléctrico (Nesta fase, o motor eléctrico pode ser accionado apenas por alguns instantes, a fim de evitar danos à bomba hidráulica).

- Ao final da instalação, ligue ao circuito de terra da oficina a estrutura do elevador para eliminar a possibilidade de acúmulo de descargas electrostáticas.

4.4.5 ENCHIMENTO DO SISTEMA OLEODINÂMICO E ALINHAMENTO DOS PATINS

ADVERTÊNCIA: Controle constantemente que não hajam perdas de óleo, se necessário retire a tensão eléctrica e aperte as uniões frouxas.

Proceda ao levantamento dos patins, no seguinte modo:

1) Desenrosque a tampa de introdução do óleo (21, fig. 11) e introduza no reservatório (22, fig. 11) 10 l.de óleo hidráulico ESSO NUTO H32 ou equivalente (viscosidade ISO VG 32).

2) Prima o botão SUBIDA (20, fig. 1) e levante os patins de 10 cm.

4) Extraia os 4 descansos de sustentação (1, fig. 10) de baixo dos patins.

5) Então, controle que os patins, engatados às cordas de sustentação, resultem na mesma altura do piso próximo a cada coluna. Se necessário, regule as cordas (6, fig. 10) actuando nas porcas de fixação (18, fig. 10) no cume das colunas até obter um perfeito alinhamento dos patins com o piso. Enfim, bloqueie as extremidades das cordas com porca e contraporca (18, fig. 6).

6) Prima o botão DESCIDA (21, fig. 3). Os patins descerão lentamente até que as seguranças mecânicas sejam inseridas.

7) Então, controle que os patins, em estacionamento nas seguranças mecânicas, resultem na mesma altura do piso próximo a cada coluna.

Se necessário, regule a posição vertical das hastes perfuradas (9, fig. 10) actuando nos parafusos de fixação (17, fig. 10) até obter um perfeito alinhamento dos patins com o piso. Enfim, bloqueie os parafusos com a porca, como mostrado na fig. 18.

8) Prima o botão DESCIDA (21, fig. 1) e simultaneamente o botão de abertura das seguranças mecânicas (22, fig. 1) e mantenha-os premidos até que os patins parem na altura de segurança dada pela intervenção do fim de curso FCS.

9) Prima o botão CONCLUSÃO DA DESCIDA até colocar os patins a 1-2 cm do chão.

4.4.6 FIXAÇÃO DAS COLUNAS NO CHÃO

1) Apoie as colunas nas guias traseiras de nylon (16, fig. 10) das vigas e verifique a sua centragem nas mesmas.

2) Efectue com uma broca de 16 mm para uma profundidade de cerca 110 mm, os 16 furos de ancoragem no piso (fig. 15). Em seguida, limpe bem os furos e o piso.

3) Insira as 16 buchas de M16 de expansão (tipo HILTI HSA-A M16x140/25) (1, fig. 15) com leves golpes de martelo.

4) Aperte os parafusos das buchas (1, fig. 15) com binário de aperto igual a 100 Nm. Se as buchas girarem em vazio, devem ser substituídas com um tipo aumentado.

5) Usando um nível, coloque as colunas na posição vertical nos dois sentidos; se necessário, solte as porcas e coloque os necessários calços nas bases das colunas. Aperte ainda as porcas.

4.4.7 APLICAÇÃO DAS PLACAS ADESIVAS E DOS PICTOGRAMAS

Aplique no elevador as placas adesivas anexadas ao presente manual, seguindo a disposição do esquema da fig. 5.

ADVERTÊNCIA: A não aplicação das placas causa a extinção das condições de garantia e a extinção das responsabilidades do fabricante de todo dano derivado do uso do elevador.

Em caso de dano, deterioração com consequente ilegibilidade ou perda de uma ou mais placas do elevador, encomende-as no vendedor especificando o número de posição indicado na fig. 5. Em seguida, aplique o quanto antes as novas etiquetas na posição correcta no elevador.

5.0 INSTRUÇÕES PARA O USO

ADVERTÊNCIA: Leia as indicações mostradas no capítulo "Normas de segurança e de prevenção de acidentes".

ADVERTÊNCIA: Antes de efectuar qualquer operação no quadro de comando, certifique-se de que nenhuma pessoa esteja próxima do elevador.

5.1 BOTONEIRA

A seguir são indicadas as operações que podem ser efectuadas através da botoneira:

5.1.1 SUBIDA DO ELEVADOR

• Controle que o SECCIONADOR DE EMERGÊNCIA/OFF (17, fig. 1) esteja na posição 1 (ON), se necessário gire-o. O led PRESENÇA DE TENSÃO (18, fig. 1) se acenderá.
• Prima o botão de SUBIDA (20, fig. 1) até atingir a altura desejada.
• Prima o botão de DESCIDA (21, fig. 1) até que se insiram completamente as seguranças mecânicas, completando assim a fase de estacionamento.

5.1.2 DESCIDA DO ELEVADOR

• Prima o botão de SUBIDA (20, fig. 1) e simultaneamente o botão de ABERTURA DAS SEGURANÇAS (22, fig. 1) para permitir respectivamente aos patins de levantarem-se de 20÷25 mm antes do início da fase da descida e às seguranças mecânicas de abrirem-se.
• Prima o botão de DESCIDA (21, fig. 1) mantendo simultaneamente premido o botão de ABERTURA DAS PROTECÇÕES até atingir a altura desejada ou até que os patins parem (cerca de 15 cm. do chão devido à intervenção do fim de curso FCS).
Para efectuar a descida completa dos patins:

PERIGO: Verifique, antes de colocar o elevador em função, que dentro da área de perigo (1, fig. 2) não existam pessoas estranhas ou animais.
A mencionada verificação deve ser sempre efectuada antes de completar a descida do elevador, pois esta última fase deve ser tida como particularmente perigosa devido à eventuais pessoas que podem encontrar-se próximas das zonas de risco, dentro da linha amarela na fig. 2.

• Prima o botão de DESCIDA (22, fig. 1) até atingir a altura mínima.

5.1.3 POSIÇÃO DE ESTACIONAMENTO

• Prima o botão de SUBIDA (20, fig. 1) até atingir a altura desejada.
• Prima o botão de DESCIDA (21, fig. 1), os patins descerão lentamente até que a protecção mecânica esteja completamente inserida.

ATENÇÃO: Esta operação, deve ser sempre efectuada antes de aceder à zona de trabalho, após cada subida.

5.1.4 INTERRUPTOR/SECCIONADOR DE EMERGÊNCIA/OFF

ADVERTÊNCIA: é obrigatório girar o interruptor/Seccionador de emergência (17, fig. 1) na posição 0 (OFF) antes de aceder à zona de trabalho embaixo da ponte.

ADVERTÊNCIA: Quando o led de PRESENÇA DE TENSÃO (18, fig. 1) estiver aceso, não se deve aceder aos patins do elevador.

ADVERTÊNCIA: Antes de deixar o elevador desacompanhado, o operador DEVE, além de posicionar o interruptor/Seccionador de emergência (17, fig. 1) na posição 0 (OFF), também bloquear mecanicamente o seu movimento giratório através da introdução no respectivo furo de um cadeado (NÃO fornecido em dotação com o elevador).

5.2 PROCEDIMENTO DE LEVANTAMENTO DOS PATINS

Para proceder ao levantamento, opere do seguinte modo:
• Controle que o SECCIONADOR DE EMERGÊNCIA/OFF (17, fig. 1) esteja na posição 0 (OFF), se necessário gire-o.
• Posicione o veículo nos patins (os patins devem estar completamente abaixados).
• Gire o SECCIONADOR DE EMERGÊNCIA/OFF (17, fig. 1) na posição 1 (ON).
• Levante o veículo de 10 centímetros.
• Verifique a estabilidade do veículo.
• Proceda com o levantamento do veículo.
• Prima o botão de DESCIDA (21, fig. 1) até que os patins parem nas protecções mecânicas.
• Gire o SECCIONADOR DE EMERGÊNCIA/OFF (17, fig. 1) antes de aceder aos patins do elevador.

5.3 PROCEDIMENTO PARA A DESCIDA E A DESCARGA DO VEÍCULO

Para proceder à descida e à descarga, opere do seguinte modo:
• Gire o SECCIONADOR DE EMERGÊNCIA/OFF (17, fig. 1) na posição 1 (ON).
• Efectue a manobra de descida (veja 5.1.2 descida do elevador) para fazer descer os patins até a sua parada (cerca de 15 cm. do chão).

PERIGO: Verifique que dentro da área de perigo (1, fig. 2) não existam pessoas estranhas ou animais.
A mencionada verificação deve ser sempre efectuada antes de completar a descida do elevador, pois esta última fase deve ser tida como particularmente perigosa devido à eventuais pessoas que podem encontrar-se próximas das zonas de risco (1, fig. 2).
• Prima o botão de CONCLUSÃO DA DESCIDA (22, fig. 1) e faça descer completamente os patins. Nesta última fase de descida, o alarme acústico de aviso de perigo intervém.
• Gire o SECCIONADOR DE EMERGÊNCIA/OFF (17, fig. 1) na posição 0 (OFF).
• Faça o veículo descer dos patins.

5.4 DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

ADVERTÊNCIA: Os seguintes dispositivos de segurança não devem absolutamente ser violados ou excluídos, além disso, devem ser mantidos sempre em óptimo estado de eficiência:
• SEGURANÇAS MECÂNICAS DE ESTACIONAMENTO (1-2, fig. 27): impedem a descida dos patins em caso de fugas do circuito hidráulico.
• SEGURANÇAS MECÂNICAS ANTI-QUEDA (2, fig. 12-14): impedem a descida dos patins em caso de afrouxamentos ou rupturas das cordas de sustentação.

ADVERTÊNCIA
Em caso de afrouxamento ou ruptura de uma corda, intervém o fim de curso relativo (FCx fig. 19 e 20) que impede qualquer movimento do elevador. Neste caso, controle com atenção a posição e o estado da corda envolvida em seguida, verificado que não existam perigos, actue no selector de chave (24, fig. 1) e restabeleça o funcionamento do elevador. Se o bloqueio foi acidental, (obstáculo embaixo dos patins ou introdução de apenas uma segurança mecânica), não prejudica o normal funcionamento do elevador, retire a chave do selector, coloque-a em um local seguro, e continue com a utilização do elevador, caso contrário, bloqueie o mesmo e chame a assistência.

• SEGURANÇAS DE TRAVA DA RODA (10 e 9, fig. 1): impedem uma eventual queda, no sentido longitudinal, dos patins de levantamento do veículo quando é levantado bloqueando as rodas do veículo. Estas são integradas nas rampas de subida basculantes no lado de acesso do veículo e são fixas na parte oposta.
• VÁLVULA DE PRESSÃO MÁXIMA no circuito hidráulico: impede o levantamento de veículos com peso superior à capacidade máxima do elevador.
• Válvula de segurança pára-quedas no circuito hidráulico: impede a descida dos patins em caso de imprevista queda de pressão no circuito hidráulico.
• Interruptor/Seccionador rotativo de Emergência (17, fig. 1):se girado na Pos. 0, bloqueia o funcionamento do elevador.
• Botão de CONCLUSÃO DA DESCIDA (22, fig. 1): actuando no botão de DESCIDA (21, fig. 1): os patins do elevador param a cerca de 15 cm do chão para advertir e recordar o operador que antes de completar a descida, premindo o botão de CONCLUSÃO DA DESCIDA (22, fig. 1), deve controlar que a área de perigo (1, fig. 5) esteja vazia, sendo esta última fase da descida particularmente perigosa devido a eventuais pessoas que se encontrem próximas das zonas de risco (1, fig. 5) do elevador.
• Led de PRESENÇA DE TENSÃO (18, fig. 1): quando está aceso, significa que não se pode aceder aos patins.
• Circuito eléctrico auxiliar sob baixa tensão: este circuito não pode provocar o "choque eléctrico".

5.5 DESCIDA DE EMERGÊNCIA

ADVERTÊNCIA: Efectuando a "descida de emergência" dos carros, são excluídas as seguranças mecânicas anti-queda dos carros. Por isso, as seguintes operações devem ser efectuadas somente:

- **Quando o elevador não descer devido à avaria eléctrica ou por falta de energia eléctrica;**
- **Em caso de absoluta necessidade;**
- **Por apenas um encarregado qualificado;**
- **Delimitando antes a área do sistema de levantamento e tornando-a acessível somente ao encarregado;**

Procedimento de descida de emergência:

- Gire o SECCIONADOR DE EMERGÊNCIA/OFF (17, fig. 1) na posição 0 (OFF).
- Se o elevador estiver na posição de estacionamento, as seguranças não se abrirão. Portanto, as sucessivas operações serão possíveis apenas se o elevador for dotado de bomba manual de emergência, accionando a qual é possível levantar os patins para livrar as seguranças mecânicas.
- Se o elevador não descer devido à avaria ou à falta de energia eléctrica, devem ser excluídas manualmente as seguranças mecânicas dentro das vigas, abrindo os quatro eletroímans (1, fig. 28) com um calço (3, fig. 28) de altura adequada de modo que a cunha da segurança (2, fig. 28) não possa entrar nos furos da haste de segurança (9, fig. 10).
- Proceda com a descida manual, efectuando as seguintes operações:
- Retire completamente a protecção da electroválvula EV1 (1, fig. 29) e em seguida, lentamente, prima o pino (2, fig. 30) para fazer os patins descerem.
- Ao final da operação, volte a enroscar até o fundo a tampa (1, fig. 30).
- Ao final da operação, retire os calços (3, fig. 28).

PERIGO: É necessário retirar o calço (3, fig. 28) que exclui as seguranças a fim de trabalhar em segurança com o elevador.

6.0 MANUTENÇÃO

A seguir são enumeradas as várias operações de manutenção. O menor custo de exercício e uma longa duração da máquina dependem, entre outras coisas, do constante cumprimento de tais operações.

CAUTELA: Os tempos de intervenção enumerados, são fornecidos para fins de informação e referem-se à condições normais de emprego, de facto, podem sofrer variações em relação ao género de serviço, ambiente mais ou menos poeirento, frequência de utilização, etc. No caso de condições mais pesadas, as intervenções de manutenção devem ser aumentadas.
Efectuando o restabelecimento ou a troca do óleo, use o mesmo tipo de óleo usado anteriormente.

6.1 VERIFICAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

ADVERTÊNCIA. As operações descritas a seguir devem ser efectuadas com o elevador descarregado.

5.1.1 SEGURANÇAS MECÂNICAS DE ESTACIONAMENTO DOS CARROS

• Gire o SECCIONADOR DE EMERGÊNCIA/OFF (17, fig. 1) na posição 1 (ON).
• Prima o botão de SUBIDA (20, fig. 1) e levante os patins de cerca 1 metro do chão.
• Posicione um obstáculo (peça de madeira) embaixo da viga próximo da coluna de comando (3).
• Prima o botão de DESCIDA (21, fig. 1) e simultaneamente o botão de ABERTURA DAS SEGURANÇAS (23, fig. 1) até que os patins parem no obstáculo.
• Controle que o elevador para dentro de 150 mm para o intervalo do fim de curso accionado pelo afrouxamento da relativa corda.
• Repita as mesmas operações em correspondência das outras 3 colunas. Se necessário, regule os fins de curso.
• Prima o botão de SUBIDA e retire o obstáculo.
• Repita a operação de DESCIDA.
• Controle que as cunhas (2, fig. 27 e 28) da segurança mecânica de estacionamento de cada coluna estejam inseridas nas fissuras.
• Controle que as cunhas (2, fig. 13 e 14) da segurança mecânica anti-queda de cada coluna, sendo as cordas afrouxadas, possam inserir-se nas fissuras e que os seus respectivos micro-interruptores (FCx fig. 19 e 20) tenham sido accionados.

6.2 MANUTENÇÃO PERIÓDICA

6.2.1 A CADA SEMANA

• Verifique os dispositivos de segurança, como indicado nesta brochura.
• Controle o estado das cordas de sustentação, se necessário substitua-as com componentes originais.
• Controle o nível do óleo hidráulico do seguinte modo:
• Faça descer totalmente os patins e controle que o nível esteja em correspondência da linha indicada no depósito. Se necessário, acrescente óleo hidráulico "ESSO NUTO H32" ou equivalente.

6.2.2 A CADA MÊS

• Verifique o aperto dos parafusos do elevador;
• Controle a vedação do sistema hidráulico, se necessário aperte as uniões frouxas;
• Controle o estado de conservação dos tubos oleodinâmicos; em caso de desgaste, substitua-os com novos e do mesmo tipo;
• Controle o estado de aplicação de massa e de conservação dos pernos, dos rolos, dos casquilhos, da estrutura dos carros e dos braços com as relativas extensões; se necessário, substitua as peças danificadas com componentes originais.

6.2.3 A CADA 200 HORAS DE FUNCIONAMENTO OU NO MÁXIMO A CADA 5 ANOS

• Substitua o óleo do sistema hidráulico, descarregando o velho do depósito, e efectue a limpeza do filtro do óleo. Para esta operação, consulte o relativo quadro, das peças sobresselentes em anexo.
• Se estas operações forem efectuadas com cuidado, a vantagem será somente do utilizador, pois quando retomar o trabalho, encontrará um equipamento em perfeitas condições.

6.3 BOMBA HIDRÁULICA DE EMERGÊNCIA

A pedido, é possível a instalação de uma bomba hidráulica de emergência, capaz de remediar a eventual falta de corrente eléctrica e em certos casos, como descrito no parágrafo "5.5 Descida de emergência", para as necessidades devidas à eventuais bloqueios do sistema de descida.
Em fim, recorda-se que a Empresa fabricante está sempre disponível para toda necessidade de assistência e de peças sobresselentes.

7.0 BUSCA DE AVARIAS E INCONVENIENTES

PROBLEMAS	POSSÍVEIS CAUSAS	INTERVENÇÕES
- O elevador não funciona. Nenhuma reacção.	- Falta alimentação eléctrica. - Ligações do cabo. - Fusíveis fundidos.	- Verifique a sua causa. - Controle as ligações. - Substitua.
- Premindo o botão de SUBIDA (20, fig. 3), rotação do motor, mas nenhum movimento do elevador.	- Sentido de rotação do motor. - Insuficiente quantidade de óleo no depósito. - Electroválvula de descarga (EV 1) aberta ou com defeito.	- Inverta as ligações do cabo. - Restabeleça o nível do óleo. - Controle ou substitua a electroválvula.
- Premindo o botão de DESCIDA (21, fig. 1) os patins não descem.	- Ligações do cabo. - Micro-interruptores (FCx fig. 19-20) intervieram ou com defeito. - Seguranças mecânicas inseridas. - Eletroímans com defeito. - Válvula de segurança interveio. - Patim bloqueado mecanicamente.	- Controle as ligações. - Controle os micro-interruptores FC1, FC2, FC3, FC4, FCS e a integridade das cordas. - Controle os eletroímans EM1, EM2, EM3 e EM4. - Controle o sistema hidráulico. - Suba e desbloqueie o patim.

7.1 PEÇAS SOBRESSELENTES

As ordenações das peças sobresselentes devem ser efectuadas à empresa e devem conter as seguintes indicações:

• Tipo, versão e número de matrícula do elevador. Tais dados estão impressos na Placa de identificação da qual é dotado cada equipamento (14, fig. 1).

• Número do quadro das peças sobresselentes e número da peça.

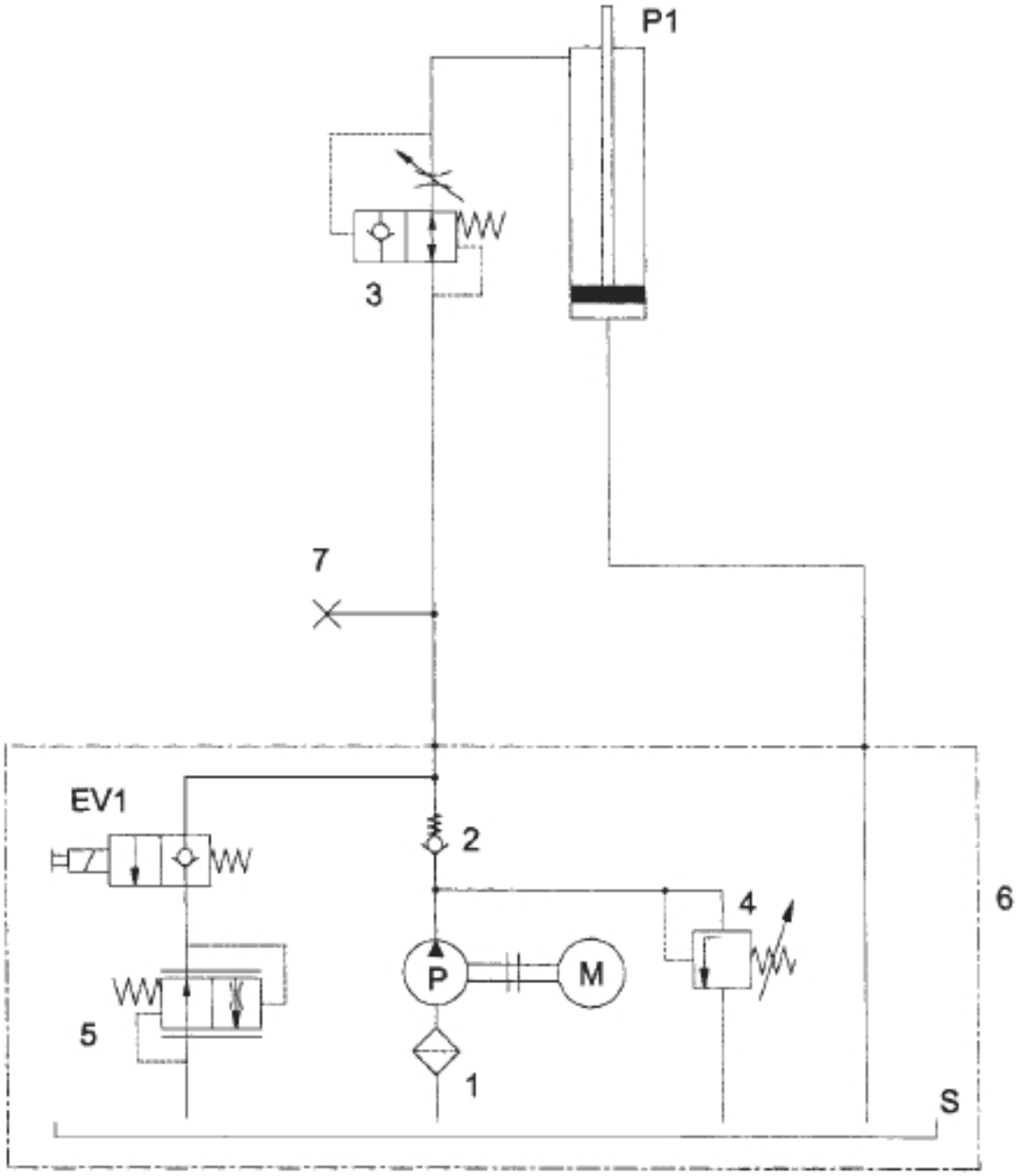
• Descrição da peça e quantidade requerida.

• Meio de expedição. Caso este item não seja especificado, a empresa, mesmo dedicando à este serviço um particular cuidado, não responde por eventuais atrasos de expedição devidos à causas de força maior.

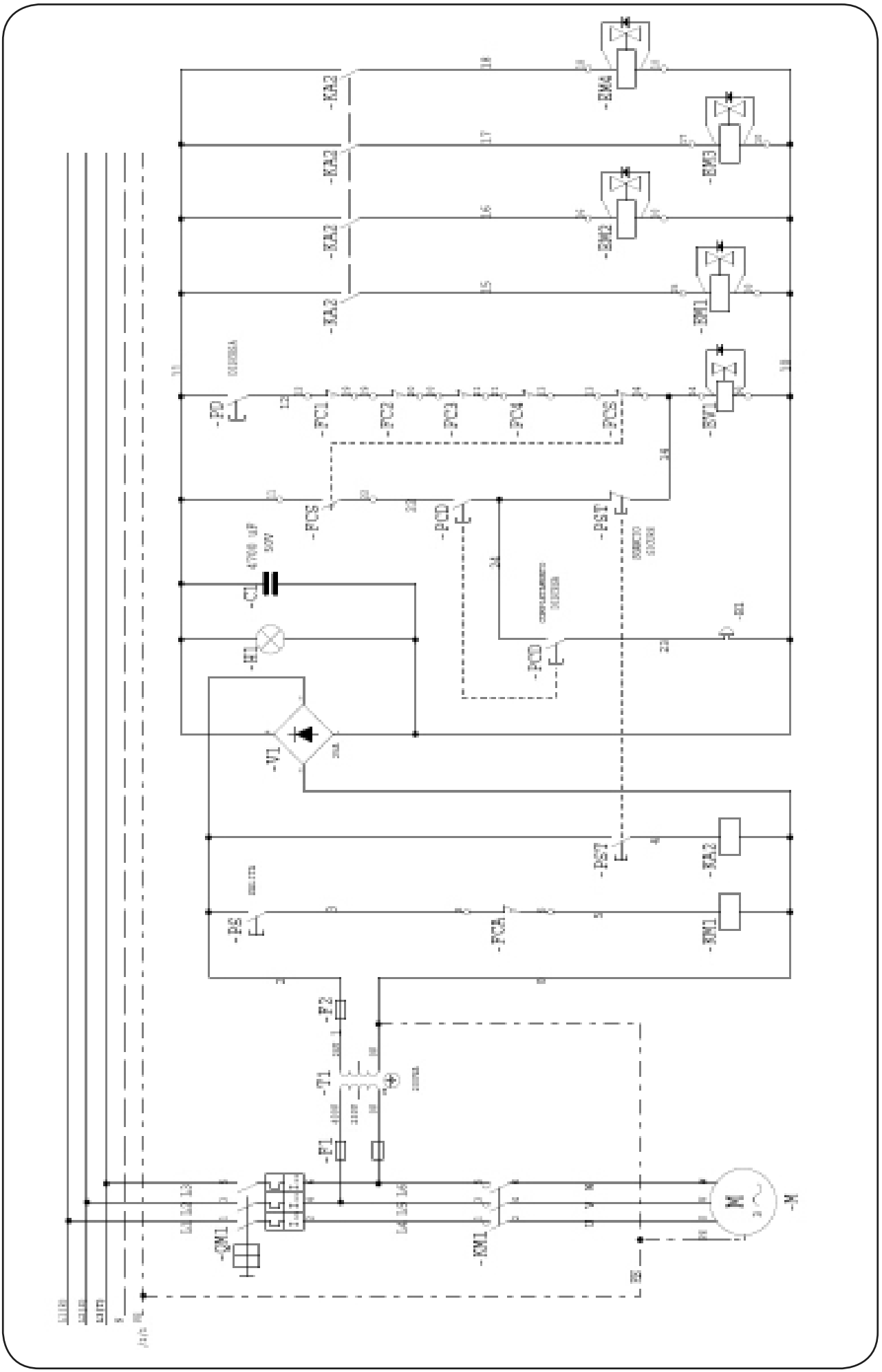
As despesas de transporte são sempre a cargo do destinatário. A mercadoria viaja sob risco e perigo do comprador, mesmo se vendida com transporte a cargo do remetente.

Em caso de requerimento, consulte somente o número de posição de cada peça do quadro das peças sobresselentes.

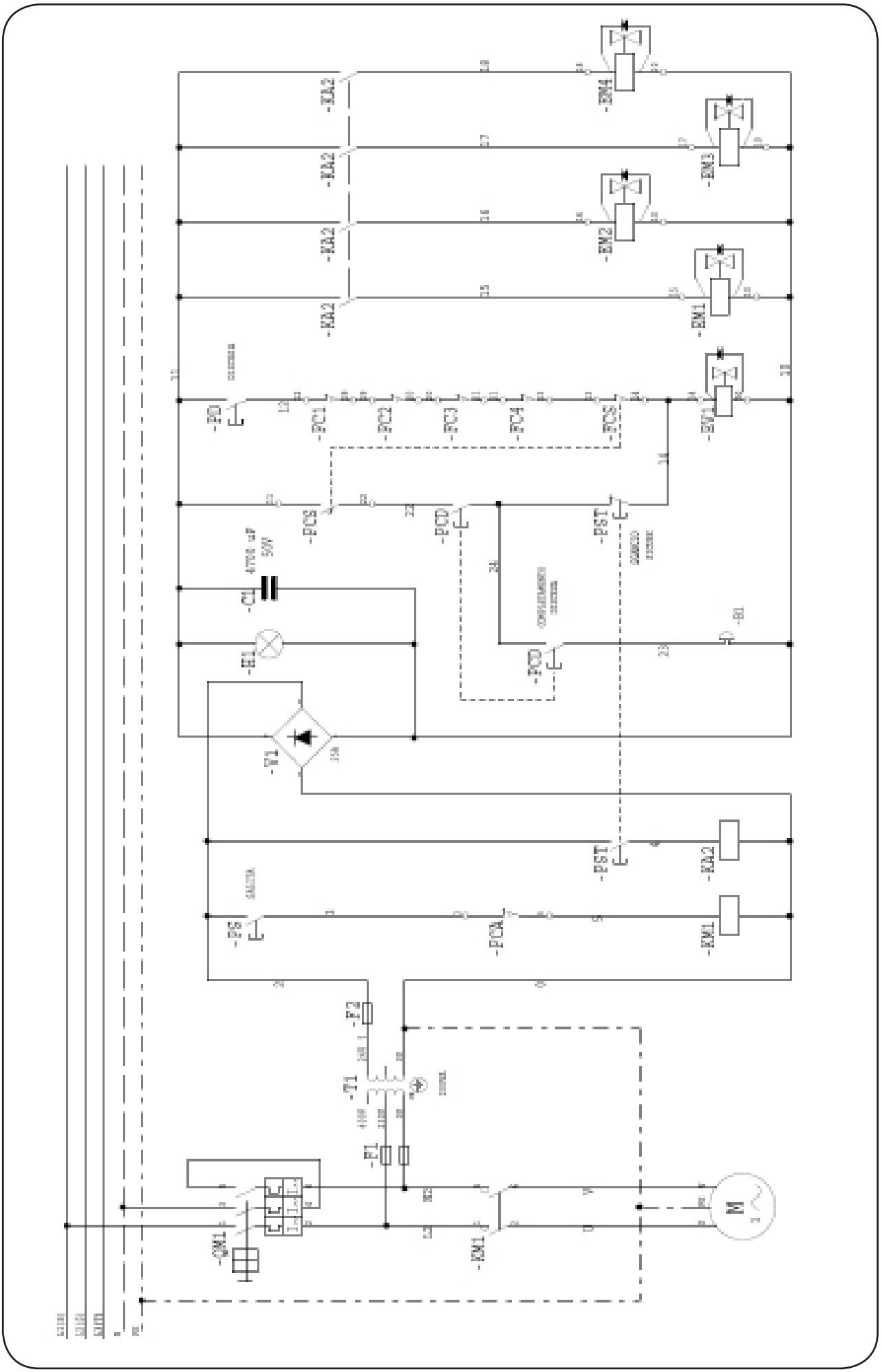
8.0 ESQUEMA DO SISTEMA OLEODINÂMICO



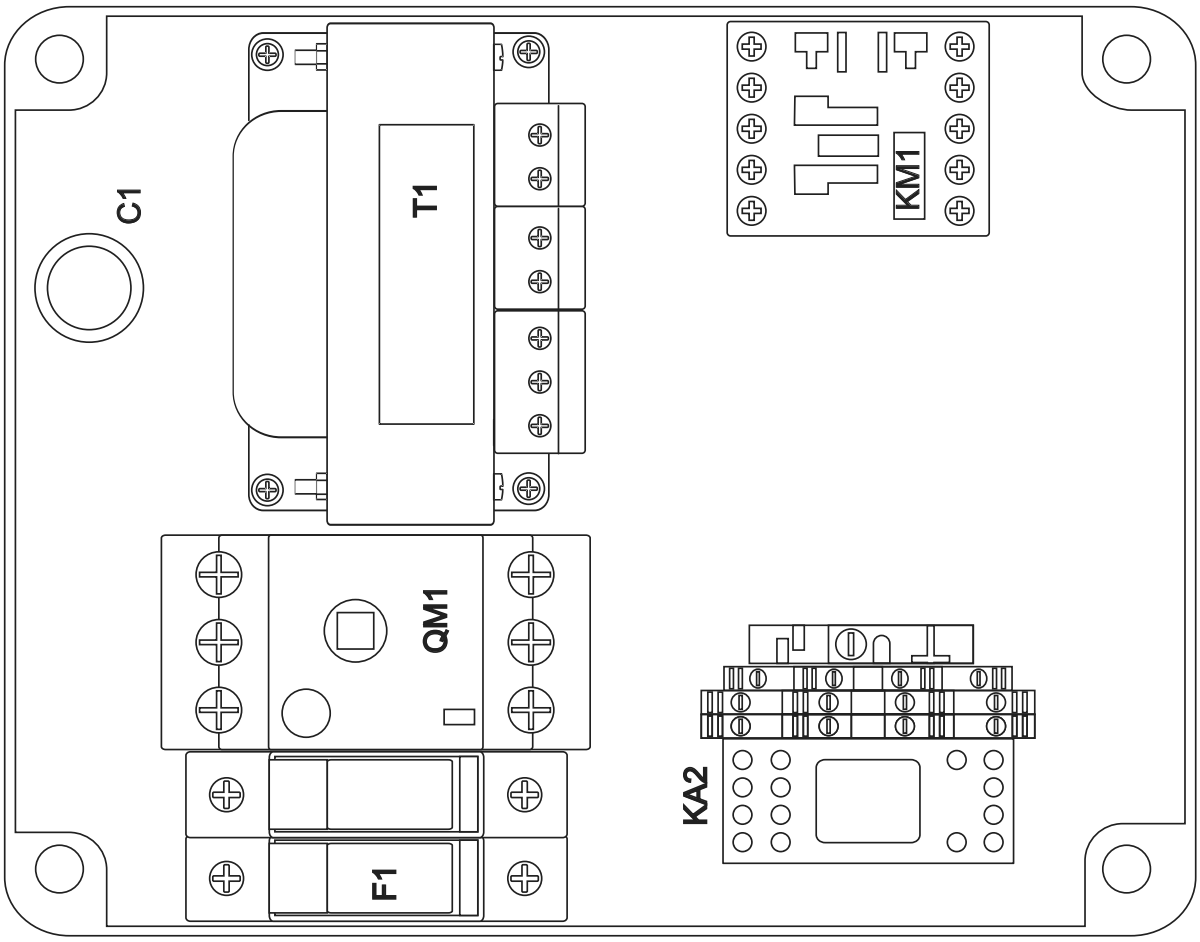
8.1 ESQUEMA DO SISTEMA ELÉCTRICO 230/400 V 3PH

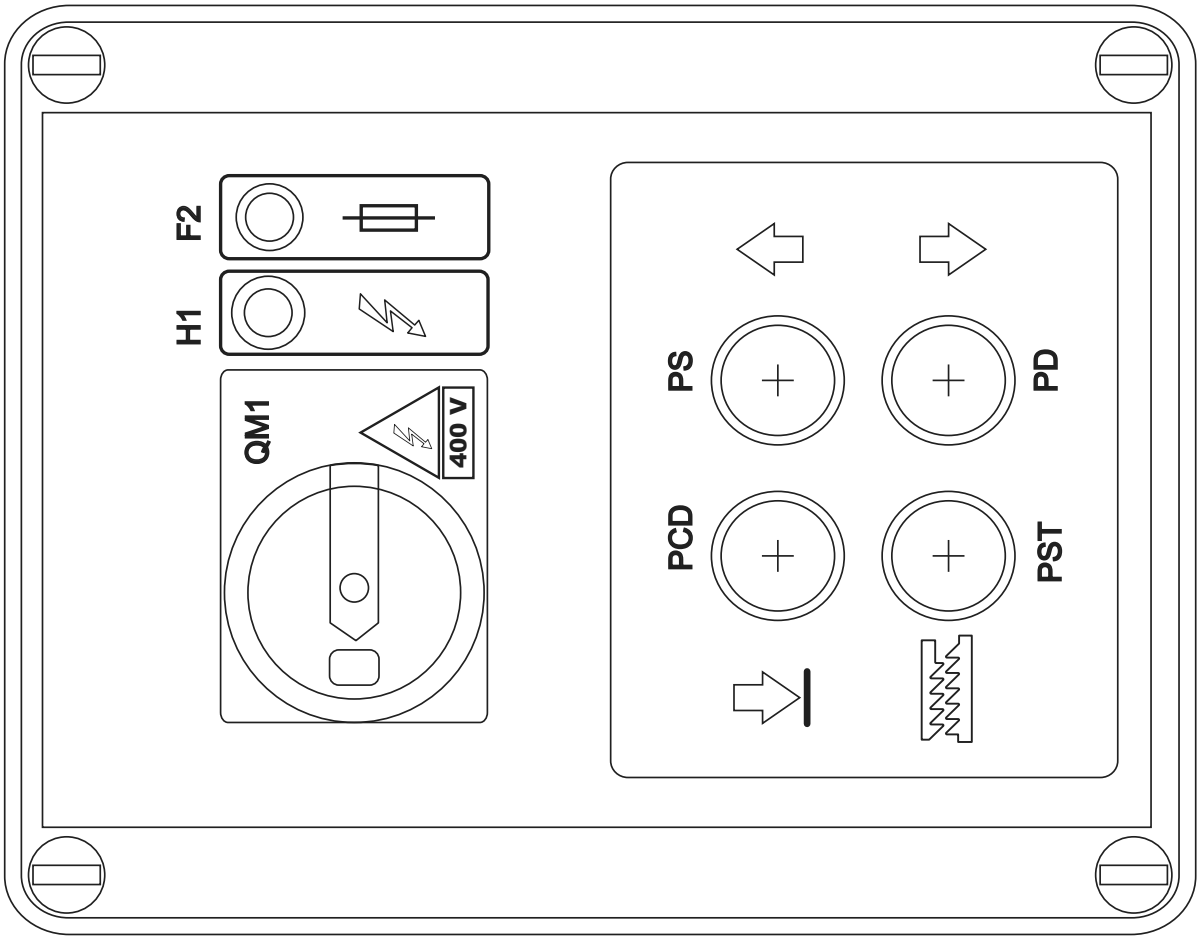


8.2 ESQUEMA DO SISTEMA ELÉCTRICO 230 V 1PH



8.3 PLANTA DO QUADRO DE COMANDO





RESERVADO AO TÉCNICO INSTALADOR

VERIFICAÇÃO A CUMPRIR-SE AO FINAL DA INSTALAÇÃO

	SIM	NÃO	NOTAS
1. CONTROLO DA CORRECTA INSTALAÇÃO E VEDAÇÃO DOS PARAFUSOS DE FIXAÇÃO AO PISO			
2. CONTROLO DA CORRECTA LIGAÇÃO ELÉCTRICA (CONFORME AS NORMAS)			
3. CONTROLO DO CORRECTO FUNCIONAMENTO (CONFORME O MANUAL)			
4. CONTROLO DA CORRECTA MONTAGEM DAS CORDAS E DO SEU MOVIMENTO			
5. CONTROLO DO CORRECTO ALINHAMENTO DOS PATINS COM CORDAS ESTICADAS			
6. CONTROLO DA CORRECTA INTRODUÇÃO DAS SEGURANÇAS MECÂNICAS			
7. CONTROLO DO CORRECTO ALINHAMENTO DOS PATINS COM SEGURANÇAS INSERIDAS			
8. CONTROLO DO CORRECTO FUNCIONAMENTO DOS SISTEMAS DE SEGURANÇA ELÉCTRICOS			
9. CONTROLO DO FUNCIONAMENTO DO INTERRUPTOR/SECCIONADOR DE EMERGÊNCIA			
10. CONTROLO DO CORRECTO FUNCIONAMENTO DO FIM DE CURSO DE SEGURANÇA "FCS"			
11. CONTROLO DO CORRECTO FUNCIONAMENTO DOS FINS DE CURSO DE SEGURANÇA (FC1, FC2. FC3. FC4)			
12. CONTROLO DA PERFEITA VEDAÇÃO DO SISTEMA HIDRÁULICO			
13. CONTROLO DO NÍVEL DE ÓLEO			
14. CONTROLO DO FUNCIONAMENTO DA DESCIDA DE EMERGÊNCIA			
15. CONTROLO DA APLICAÇÃO DE ADESIVOS CONFORME O ESQUEMA			
16.CONTROLO DA CORRECTA LUBRIFICAÇÃO DAS CORDAS E DAS GUIAS			
17. TESTE DO ELEVADOR À PLENA CARGA			
18. CONTROLO DA DOCUMENTAÇÃO (livro de instruções, declaração de conformidade e Registo de controlo)			
19. TREINAMENTO DO PESSOAL AUTORIZADO À UTILIZAÇÃO DA PONTE			
20. COMPILAÇÃO DO REGISTO DE CONTROLO			

NOTE

Data:

Utilizador: Carimbo e Assinatura

Técnico instalador: Carimbo e Assinatura

COMIM: Cod. 4-110259 del 08/11

SIMPESFAIP S.p.A. - Engineering, Test and Garage Equipment
- A Nexion Group Company -
Via Dinazzano, 4 - 42015 Prato di Correggio (RE) Italy - Tel. + 39 0522/736087 - Fax + 39 0522/736716
www.simpesfaip.it - E-mail: info@simpesfaip.it